

EP 0 786 519 A2

	TTGTTTAGAA TCCGTAGTTA TTTCAGCTAA AACTTCATCG TTTTGCATCA ATGCTACTGA	2700
	TAATGGTTGA TTCGATGTAT CAATGAGCAG CGAATTCATG GATAATTGCC TCCTTAATTT	2760
5	GTTCATAATG TTCTCCTTGC GCGAACAACT CAATTTGTCT TGTATTTTCA GATATTGTTG	2820
	AAATGTTAAT AGATAAATGC GTCGCTGGAA GTAAATCTTT TATAAATTGA CTCCATTCAA	2880
10	TAACAGTAAT TGCCTGATCT TCGAAAAATT CATCAAATCC TAAATCTTCA TCAGAATCTT	2940
	CTAAGCGATA ACAATCCATA TGATGCAATT TTAAATTTTT ACCCCTATAT GATTTAATGA	3000
	TGTTAAATGT CGGGGAATTA ATCGTACGTC TTACACCAAG AGCTTTTCCT ATAAATTGCG	3060
15	TTAACGTTGT TTTACCTGCT CCTAAATCTC CGTTAAGTAA AATCAAATCA CCACTTTTCA	3120
	ATTGCTCAAC TAAAAATATA GCAAATTGAT TCATTTTCATC TAAATTATTT ATCTTTATCA	3180
	ATGTTGATTC TCCTATATTA TGCTTTTCAT TCATAAAAAT GATTATCCAT TGTTCATCG	3240
20	TATCTAACTT TATATTTAAC CTTTATATTG TAACAAATTT CAACTTAAAT TTCTTATCTT	3300
	TGAAACAGAT TATCTATTCA AAGTTAATTG TAAGAAAATT TAAAATATTT GTTGACATAC	3360
	TAAAGCAGAT ATAGTAAAT AAATTTATCA AATTTTTAGA CAATCTAAC TATTAAAGTG	3420
25	ATATATACCA TTCACGGAAG GAGTATAATA AAATGCTTAA TCAATATACT GAACATCAAC	3480
	CGACAACTTC AAATATTATT ATTTTATTAT ACTCTTAGG ACTCGAACGT TAGTAAATAT	3540
	TTACTAAACG CTTTAAGTCC TATTTCTGTT TGAATGGGAC TTGTAAACGT CCCAATAATA	3600
30	TTGGGACGTT TTTTATGTT TTATCTTTCA ATTACTTATT TTTATTACTA TAAAACATGA	3660
	TTAATCATTAA AAATTTACGG GGGAAATTTAC TATGCGAaCG AgcATGATCA AAAAAGGAGA	3720
35	TCACCAAGCA CCAGCAAGAA GTCTTTTACA TGCCACGGGC GCGCTAAAAA GTCCAACTGA	3780
	TATGAACAAA CCATTGTAG CTATTTGTAA CTCTTATATT GATATTGTTT CTGGACATGT	3840
	TCACCTTGAGA GAGCTTGCAG ATATAGCTAA AGAAGCAATT AGAGAAGCCG GTGCCATTCC	3900
40	ATTTGAATTC AATACAATTG GTGTTGATGA TGGAATAGCT ATGGGACATA TCGGAATGCG	3960
	ATATTCTCTA CCATCACGTG AAATTATTGC AGATGCAGCT GAAACTGTAA TTAACGCTCA	4020
	TTGGTTTGAC GGCATTTTT ACATTCCTAA TTGTGACAAG ATTACACCCG GTATGATTTT	4080
45	AGCAGCCATG AGGACAAACG TACCAGCTAT CTTTGTCTCT GGTGGACCAA TGAAAGCTGG	4140
	CTTATCTGCA CATGGAAAAG CATTAACTT TTCATCAATG TTTGAAGCAG TCGGCGCATT	4200
	TAAAGAAGGA TCGATTTCTA AAGAAGAATT TTTAGATATG GAACAAAATG CCTGCCCTAC	4260
50	TTGTGGTTCA TGTGCTGGGA TGTTTACTGC AAATTCATG AACTGTTTGA TGGAAGTTTT	4320
	AGGTCTAGCA TTACCATACA ACGGTACTGC ACTTGCACTC AGTGATCAGC GACGAGAAAT	4380

55

	TATCGTIACT	CGCGAAGCAA	TTGATGATGC	ATTTGCACTT	GATATGGCTA	TGGGTGGTTC	4500
	AACAAACACG	GTA CTGCATA	CGTTAGCCAT	TGCCAATGAA	GCTGGTATTG	ATTATGACTT	4560
5	AGAGCGCATT	AATGCTATTG	CCAAACGCAC	GCCATATTTA	TCAAAAATAG	CACCTAGTTC	4620
	ATCGTATTCA	ATGCATGATG	TGCATGAAGC	TGGTGGCGTC	CCAGCAATTA	TTAATGAATT	4680
	GATGAAGAAA	GATGGCACGT	TACACCCAGA	TAGAATCACA	GTTACTGGCA	AAACGTTACG	4740
10	TGAAAATAAC	GAAGGCAAAG	AAATTAAGAA	CTTTGATGTC	ATTCACCCTC	TTGATGCACC	4800
	ATATGATGCA	CAAGGCGGTT	TATCTATCTT	ATTTGGTAAT	ATCGCCCCTA	AAGGCGCAGT	4860
15	TATTAAAGTT	GGCGGCGTTG	ATCCATCTAT	CAAAACATTT	ACTGGGAAAG	CAATTTGTTT	4920
	CAATTCGCAT	GATGAAGCTG	TTGAAGCAAT	AGACAATCGT	ACCGTTCGTG	CAGGCCACGT	4980
	CGTTGTCAAT	AGATATGAAG	GACCTAAAGG	TGGACCAGGT	ATGCCTGAAA	TGTTAGCACC	5040
20	TACTTCCTCT	ATTGTTGGTC	GCGGCTTAGG	TAAAGATGTT	GCATTAATTA	CTGATGGGCG	5100
	TTTTTCCGGT	GCCACAAGAG	GTATTGCAGT	TGGTCATATT	TCCCCTGAAG	CTGCATCTGG	5160
	TGGACCAATT	GCCTTAATTG	AAGATGGTGA	TGAGATTACT	ATTGATTTAA	CAAATCGTAC	5220
25	ATTAAACGTA	AACCAGCCTG	AAGATGTTCT	AGCGCGTCGC	CGAGAATCTT	TAACACCATT	5280
	TAAAGCGAAA	GTAAAAACAG	GTTATCTAGC	TCGTTATACT	GCCCTAGTAA	CTAGCGCAAA	5340
	TACAGGTGGC	GT CATGCAAG	TCCCTGAGAA	TTTAATTTAA	TTTATTTTAA	TATTGGAGAT	5400
30	GGTTAAAATG	TCTAAAACCTC	AACATGAAGT	AAACCAAAAT	ATTGACCCTT	TAAAAATGGC	5460
	TGAATCACTT	GAACCTGAAC	AACTAAATGA	AAAAACTTTA	AATGATATGC	GTT CAGGATC	5520
35	AGAAGTGCTA	GTAGAAGCTC	TACTTAAAGA	AAATGTGGAT	TATTTATTCTG	GTTATCCTGG	5580
	TGGTGCCGTA	CTACCTTTAT	ATGACACGTT	TTATGATGGT	AAAATCAAAC	ATATTTTAGC	5640
	AAGA CACGAA	CAAGGTGCTG	TTCATGCTGC	AGAAGGTTAT	GCACGTGTAT	CTGGTAAamT	5700
40	GGCGTCGTTG	TAGTTACAAG	CGGTCCaGGT	GCAACTAATG	TAATGACAGG	TATTACGGAT	5760
	GCACATTGCG	ACTCTTTACC	TCTAGTTGTA	TTCCTGGAC	AAGTTGCTAC	ACCAGGCATT	5820
	GGTAAAGATG	CATTCCAAGA	AGCGGATATT	CTATCTATGA	CTTCACCAAT	TACAAAACAA	5880
45	AATTATCAAG	TGAAACGTGT	TGAAGATATC	CCTAAAATCG	TACACGAAGC	TTTCCATGTA	5940
	GCTAATTCTG	GACGCAAAGG	TCCTGTAGTG	ATTGATTTTC	CAAAAGATAT	GGGTGTTTTA	6000
	GCTACAAATG	TGGATTTATG	CGACGAAATC	AATATTCCAG	GTTATGAAGT	TGTTACAGAA	6060
50	CCAGAAAATA	AAGACATTGA	CACTTTCATC	TCACTTTTAA	AAGAAGCGAA	AAAGCCTGTC	6120
	GTATTAGCCG	GCGCAGGTAT	TAATCAATCA	AAATCAAATC	AATTATTAAC	ACAGTTTGTT	6180

55

	GATACACTAT TTTTAGGTAT GGGAGGAATG CATGGTTCTT ATGCTAGTAA CATGGCATT	6300
	ACTGAGTGTG ATTTACTCAT TAATTTAGGT AGCCGCTTCG ATGATAGATT AGCAAGCAAA	6360
5	CCTGATGCCT TTGCACCTAA CGCCAAAATT GTACATGTAG ATATTGATCC TTCAGAAATC	6420
	AATAAAGTTA TTCATGTAGA TTTAGGTATT ATTGCAGACT GTAAAAGATT TTTAGAATGT	6480
10	TTAAATGATA AAAATGTTGA GACTATAGAA CACAGTGA CT GGGTTAAACA TTGTCAAAAT	6540
	AATAAGCAGA AACACCCATT TAAACTTGGT GAAGAAGATC AAGTATTTTG TAAGCCACAA	6600
	CAACAATCG AATATATCGG CAAAATTACA AATGGTGAAG CAATTGTTAC TACAGACGTG	6660
15	GGACAACATC AAATGTGGGC AGCTCAATTT TATCCATTTA AAAATCACGG ACAATGGGTT	6720
	ACAAGCGGTG GTTTAGGAAC AATGGGATTC GGTATTCCTT CGTCAATTGG TGCCAAATTA	6780
	GCTAATCCTG ATAAACAGT CGTATGTTTC GTCCGTGACG GTGGTTTCCA AATGACAAAC	6840
20	CAAGAAATGG CACTTTTACC CGAATATGGT TTAGATGTCA AAATCGTACT AATCAATAAT	6900
	GGAACATTAG GTATGGTTAA ACAATGGCAA GATAAGTTCT TTAATCAACG CTTCTCACAC	6960
	TCAGTATTTA ATGGTCAACC TGATTTTATG AAAATGGCAG AAGCATATGG CGTCAAAGGT	7020
25	TTCTTAATCG ATAAGCCAGA ACAACTGGAA GAACAATTAG ATGCAGCGTT TGCTTATCAA	7080
	GGACCAGCTT TAATTGAGGT TCGTATTTCC CCTACTGAAG CTGTAACCCC AATGGTTCGG	7140
	AGTGGCAAAT CAAATCATGA AATGGAGGGC TTATAATGAC AAGAATTCCT AAATTACAAG	7200
30	TTGCGGATCA AGTCAGCACG CTAAATCGAA TTACAAGTGC TTTTGTTCGC CTACAATATA	7260
	ATATCGATAC ATTACATGTC ACACATTCTG AACACCTGG GATTTCTAAC ATGGAAATTC	7320
35	AAGTCGATAT TCAAGATGAT ACATCACTTC ATATATTAAT TAAAAAATTA AAACAACAAA	7380
	TTAATGTTTT AACGGTTGAA TGCTACGACC TTGTTGATAA CGAAGCTTAA TTTTAAGACA	7440
	AAGGCAATGA TCGCTAATT AGTTATAGAT ATATCATAGG CTGCTAGTTA ACATCTGCCA	7500
40	CTATTACAAA GTTATATTTT AGAATTTTCG AAACACAAAA TATTTAATTA TTTGGAGGAA	7560
	TTTATTATGA CAACAGTTTA TTATGATCAA GATGTAAAAA CGGACGCTTT ACAAGGCAAA	7620
	AAAATTGCAG TAGTAGGTTA TGGATCACAA GGTACGCGC ATGCACAAAA CTTAAAAGAC	7680
45	AATGGATATG ATGTAGTCAT CGGCATTTCG CCAGGTCGTT CTTTGTGACAA AGCTAAAGAA	7740
	GATGGATTTG ATGTGTTCCC TGTTGCAGAA GCAGTTAAGC AAGCTGATGT AATTATGGTG	7800
	CTATTACCTG ATGAAATTC AAGGTGATGTA TACAAAAACG AAATTGAACC AAATTTAGAA	7860
50	AAACATAATG CGCTTGCAAT TGCTCATGGC TTTAACATTC ATTTTGGTGT TATTCAACCA	7920
	CCAGCTGATG TTGATGTATT TTTAGTAGCT CCTAAAGGAC CGGGTCATTT AGTTAGACGT	7980

55

EP 0 786 519 A2

	CAAGCACGTA ATATTGCTTT AAGTTATGCA AAAGGTATTG GTGCAaCTCG TGCAGGTGTT	8100
	ATTGAAACAA CATTAAAGA AGAACTGAG ACAGATTTAT TTGGTGAACA AGCAGTACTT	8160
5	TGCGGTGGTG TATCGAAATT AATTCAAAGT GGCTTTGAAA CATTAGTAGA AGCGGGTTAT	8220
	CAACCAGAAT TAGCTTATTT TGAAGTATTA CATGAAATGA AATTAATCGT TGATTTGATG	8280
	TATGAAGGCG GTATGGAAAA TGTACGTTAC TCAATTTCAA ATACTGCTGA ATTTGGTGAC	8340
10	TATGTTTCAG GACCACGTGT TATCACACCA GATGTTAAAG AAAATATGAA AGCTGTATTA	8400
	ACTGATATCC AAAATGGTAA CTTCAGTAAT CGCTTTATCG AAGACAATAA AAATGGATTC	8460
15	AAAGAATTTT ATAAATTACG CGAAGAACAA CATGGTCATC AAATTGAAAA AGTTGGTCGT	8520
	GAATTACGCG AAATGATGCC TTTTATTAAA TCTAAAAGCA TTGAAAAATA AGATAGACCT	8580
	ACAATGAGGA GTTGTTAAAT ATGAGTAGTC ATATTCAAAT TTTTGATACG AACTAAGAG	8640
20	ACGGTGaACA AACACCAGGA GTGAATTTTA CTTTGTATGA ACGCTTGCGT ATTGCATTGC	8700
	AATTAGAAAA ATGGGGTGTA GATGTTATTG AAGCTGGATT TCCTGCTTCA AGTACAGGTA	8760
	GCTTTAAATC TGTTCAGCA ATTGCACAAA CATTAAACAAC AACGGCTGTA TGTGGTTTAG	8820
25	CTAGATGTAA AAAATCTGAC ATCGATGCTG TATATGAAGC AACAAAAGAT GCAGCGAAgC	8880
	CGGTcGTGCA TGTTTTTATA GCAACATCAC CTATTCATCT TGAACATAAA CTTAAAATGT	8940
	CTCAAGAAGA CGTTTTAGCA TCTATTAAAG AACATGTCAC ATACGCGAAA CAATTATTTG	9000
30	ACGTTGTTCA ATTTTCACCT GAAGATGCAA CGCGTACTGA ATTACCATT CTTAGTGAAAT	9060
	GTGTACAAAC TGCCGTTGAC GCTGGAGCTA CAGTTATTAA TATTCCTGAT ACAGTCGGCT	9120
35	ACAGTTACCA TGATGAATAT GCACATATTT TCAAAACCTT AACAGAATCT GTAACATCTT	9180
	CAAATGAAAT TATTTATAGT GCTCATTGCC ATGACGATTT AGGAATGGCT GTTTCAAATA	9240
	GTTTAGCTGC AATTGAAGGC GGTGCGAGAC GAATTGAAGG CACTGTAAAT GGTATTGGTG	9300
40	AACGAGCAGG TAATGCAGCA CTTGAAGAAG TCGCGCTTGC ACTATACGTT CGAAATGATC	9360
	ATTATGGTGC TCAAACCTGCT CTTAATCTCG AAGAACTAA AAAAACATCG GATTTAATTT	9420
	CAAGATATGC AGGTATTCGA GTGCCTAGAA ATAAAGCAAT TGTTGGCCAA AATGCATTTA	9480
45	GTCATGAATC AGGTATTCAC CAAGATGGCG TATTAACA TCGTGAAACA TATGAAATTA	9540
	TGACACCTCA ACTTGTGTTGT GTAAGCACGA CTGAACCTCC ATTAGGAAAA TTATCTGGTA	9600
	AACACGCCTT CTCAGAGAAG TTAAAAGCAT TAGGTTATGA CATTGATAAA GAAGCGCAAA	9660
50	TAGATTTATT TAAACAATTC AAGGCCATTG CGGACAAAAA GAAATCTGTT TCAGATAGAG	9720
	ATATTCATGC GATTATTCAA GGTTCAGAGC ATGAGCATCA AGCACTTTAT AAATTGGAAA	9780

55

EP 0 786 519 A2

	AAGAGGGTCA TATTTACCAG GATTCAAGTA TTGGTACTGG TTCAATCGTA GCAATTTACA	9900
	ATGCAGTTGA TCGTATTTTC CAGAAAGAAA CAGAAATTAAT TGATTATCGT ATTAATTCTG	9960
5	5 TCACTGAAGG TACTGATGCC CAAGCAGAAG TACATGTAAA TTTATTGATT GAAGGTAAGA	10020
	CTGTCAATGG CTTTGGTATT GATCATGATA TTTTACAAGC CTCTTGTAAG GCATACGTAG	10080
10	10 AAGCACATGC TAAATTTGCA GCTGAAAATG TTGAGAAGGT AGGTAATTAA TTATGACTTA	10140
	TAACATTGTT GCCCTACCTG GTGATGGAAT CGGTCCAGAA ATTTTGAACG GATCTCTATC	10200
	ATTGCTTGAA ATTATAAGTA ATAAATATAA CTTTAATTAT CAAATAGAGC ACCACGAATT	10260
15	15 TGGTGGTGCC TCTATTGATA CATTCCGGCGA GCCTTTAACT GAGAAAACCT TAAATGCGTG	10320
	TAAAAGAGCA GATGCTATTT TACTGGGTGC AATCGGTGGA CCTAAATGGA CAGATCCTAA	10380
	CAATCGACCA GAACAAGGAT TATTAAAATT GCGTAAATCC TTAAATTTAT TTGTAAATAT	10440
20	20 ACGCCCCACT ACCGTTGTCA AAGGCGCTAG TTCTTTATCA CCTTTAAAGG AAGAACGCGT	10500
	TGAAGGCACA GATTTAGTTA TAGTCCGTGA ATTGACAAGT GGTATTTATT TTGGAGAACC	10560
	TAGACATTTT AATAATCAGC AGGCCTTAGA TTCTCTTACT TATACAAGAG AAGAAATAGA	10620
25	25 ACGCATTGTT CACGTAGCAT TTAAATTGGC CGCTTCAAGA CGAGGAAAAC TAACATCAGT	10680
	TGATAAAGAA AATGTATTAG CTTCTAGTAA ATTGTGGCGC AAAGTCGTAA ATGAAGTAAG	10740
	TCAATTATAT CCAGAAGTAA CAGTAAATCA CTTATTTGTT GATGCTTGTA GTATGCATTT	10800
30	30 AATCACAAAT CCAAAACAAT TTGACGTCAT CGTATGTGAA AACTTATTTG GCGATATTTT	10860
	AAGTGATGAA GCTTCAGTGA TTCCTGGTTC ACTTGGTTTA TCACCTTCTG CTAGTTTTAG	10920
35	35 TAACGATGGT CCAAGATTGT ATGAGCCTAT TCATGGATCA GCACCAGATA TTGCAGGTAA	10980
	AAACGTTGCC AATCCATTTG GAATGATTCT ATCTTTAGCG ATGTGTTTAC GTGAAAGCTT	11040
	AAATCAACCA GATGCTGCAG ATGAATTAGA ACAACATATT TATAGCATGA TTGAACATGG	11100
40	40 GCAAACGACA GCAGATTTAG GCGGCAAATT GAATACTACT GATATTTTCG AAATTCTATC	11160
	TCAAAAATTG AATCACTAAG GGGGAGATGT AAATGGGTCA AACATTATTT GACAAGGTGT	11220
	GGAACAGACA TGTGTTATAC GGGAAATTGG GCGAACCGCA ACTATTATAC ATTGATTTAC	11280
45	45 ACCTTATACA TGAAGTTACT TCTCCTCAAG CATTGTGAAG ACTTAGGCTT CAAAACAGAA	11340
	AATTAAGACG CCCAGATTTA ACATTGCAA CACTCGATCA CAATGTTCTT ACTATTGATA	11400
	TATTCAATAT TAAAGATGAA ATTGCAAACA AACAAATCAC AACATTACAA AAAAACGCCA	11460
50	50 TAGATTTTGG GGTGCATATT TTTGATATGG GTTCTGATGA ACAAGGTATT GTTCACATGG	11520
	TAGGACCTGA GACAGGACTT ACACAGCCTG GCAAGACAAT CGTTTGTGGT GACTCTCACA	11580

55

	ATGTTTTTCGC AACTCAAACG CTATGGCAAA CAAAACCCAA AACTTAAAA ATCGATATTA	11700
	ATGGTACCTT ACCAACAGGC GTCTATGCTA AGGACATTAT TCTGCATTTA ATTAAAACGT	11760
5	ATGGTGTGA CTTTGGTACA GGCTATGCTT TGGAATTTAC TGGCGAAACA ATTAAAAACC	11820
	TTTCAATGGA TGGTCGAATG ACTATTTGTA ACATGGCTAT CGAAGGTGGT GCCAAATACG	11880
	GCATAATCCA ACCTGATGAT ATAACATTTG AATATGTTAA AGGGAGACCA TTTGCCGATA	11940
10	ACTtCGCTAA ATCAGTTGAT AAGTGGCGTG AgCTATATTC TGATGACGAC GCGATATTTG	12000
	ATCGTGTAAT TGAACCTGAT GTTTCAACAT TAGAACCACA AGTGACATGG GGAACATAATC	12060
15	CTGAAATGGG TGTTAATTTT AGTGAACCAT TCCCTGAAAT CAATGATATC AACGATCAAC	12120
	GTGCGTATGA TTATATGGGG TTAGAACCAG GTCAAAAAGC TGAAGACATC GACTTAGGGT	12180
	ATGTTTTTCT CGGTTTCATGT ACAAATGCTA GACTATCAGA TTTGATTGAA GCTAGTCATA	12240
20	TTGTTAAAGG AAATAAAGTT CATCCAAATA TTACAGCTAT TGTCGTACCA GGTTCTCGTA	12300
	CAGTAAAAAA AGAAGCAGAA AAATTAGGTC TAGATACTAT CTTTAAAAAT GCAGGATTTG	12360
	AATGGCGTGA ACCAGGATGT TCAATGTGTT TAGGCATGAA TCCTGACCAA GTACCTGAGG	12420
25	GCGTACATTG TGCATCTACA AGTAATCGAA ACTTTGAAGG ACGACAAGGC AAAGGTGCAA	12480
	GAACACATTT AGTATCCCCt GCTATGGCAG CAGCAGCAGC TATTCATGGT AAATTTGTGG	12540
	ACGTAAGAAA GGTGGTTGTT TAAATGGCAG CAATCAAACC TATTACAACA TATAAAGGTA	12600
30	AAATAGTCCC TCTCTTCAAC GACAATATCG ATACAGACCA AATCATTCTT AAGGTACACT	12660
	TAAAGCGTAT TTCAAAAAGT GGCTTTGGTC CATTTGCTTT TGATGAATGG CGGTACTTAC	12720
	CTGATGGTTC AGATAATCCT GATTTCAATC CTAACAAACC ACAATATAAA GGGGCTTCTA	12780
35	TTTTAATTAC TGGAGATAAT TTTGGATGTG GTTCAAGTCG TGAACATGCT GCTTGGGCTC	12840
	TTAAAGGACTA TGGTTTTTCAT ATTATTATTG CAGGAAGTTT CAGTGACATA TTTTATATGA	12900
40	ATTGCACTAA AAATGCGATG TTGCCTATCG TTTTAGAAAA AAGTGCCCGT GAACATCTTG	12960
	CACAATATGT TGAAATTGAG GTCGATTTAC CAAATCAAAC TGTGTCATCA CCAGACAAGC	13020
	GTTTCCATTT TGAAATTGAT GAAACTTGGA AGAATAAACT TGTAAATGGC TTAGATGACA	13080
45	TTGCAATCAC CCTACAATAT GAATCATTA TAGAAAAATA TGAAAAATCa CTTTAAGGGA	13140
	GTTGAATATT ATGACAGTCA AAACAACAGT TTCTACGAAA GATATCGATG AGGCATTTTT	13200
	AAGACTTAAA GATATTGTCA AAGAAACACC TTTACAATTA GACCATTACT TATCTCAAAA	13260
50	GTATGATTGT AAAGTCTATT TAAAACGAGA AGATTTACAA TGGGTACGTT CTTTTAAATT	13320
	AAGAGGTGCT TACAACGCTA TTTCTGTTTT ATCAGATGAA GCTAAAAGTA AAGGTATTAC	13380

55

EP 0 786 519 A2

AAACGCTGTT ATCTTTATGC CAGTCACTAC ACCTTTACAA AAGGTAAATC AAGTAAAGTT 13500
 CTTTGGAAAT AGTAACGTTG AAGTTGTACT CACTGGTGAT ACATTGATC ACTGTTTAGC 13560
 5 TGAAGCTTTA ACTTATACAA GTGAACATCA AATGAACTTT ATAGATCCAT TCAATAATGT 13620
 TCATACAATT TCTGGACAAG GTACGCTTGC TAAAGAAATG CTAGAACAAG CAAAGTCTGA 13680
 CAATGTTAAC TTTGATTATC TATTTGCCGC AATTGGTGGT GGCGGTTTAA TTTCAGGTAT 13740
 10 TAGTACTTAC TTTAAAACCT ATTCACCTAC CACGAAAATT ATAGGTGTTG AACCTTCAGG 13800
 TGCAAGTAGT ATGTATGAAT CTGTTGTGGT AAATAATCAG GTAGTCACAT TGCCTAATAT 13860
 CGATAAATTT GTGGACGGTG CATCTGTAGC TAGAGTTGGC GATATTACAT TTGAAATTGC 13920
 15 AAAAGAAAAT GTAGATGATT ACGTTCAAGT AGATGAAGGT GCAGTTTGTT CTACGATTTT 13980
 AGATATGTAT TCAAAACAAG CAATTGTAGC AGAACCTGCT GGCGCATTAA GTGTAAGTGC 14040
 20 GCTTGAAAAC TATAAAGATC ATATTAAAGG TAAACAGTG GTTTGTGTCA TTAGTGGTGG 14100
 TAATAATGAT ATTAATCGAA TGAAAGAAAT TGAAGAACGT TCATTACTAT ACGAAGAAAT 14160
 GAAGCATTAC TTTATCTTAA ATTTCCCTCA ACGTCCAGGT GCATTGAGAG AATTTGTAAA 14220
 25 TGACGTATTA GGACCTCAAG ACGATATTAC TAAATTTGAA TACTTAAAAA AATCTTCTCA 14280
 AAATACAGGT ACTGTCATTA TTGGTATTCA ACTTAAAGAT CATGATGATT TAATACAACT 14340
 CAAACAACGT GTAAATCATT TCGATCCTTC CAATATTTAT ATTAATGAAA ATAAGATGTT 14400
 30 ATATTCATTG TTAATTTAAC ACATAGTAAG AAAACAGTC ATAAATTGAT TTCTAATTGA 14460
 AATCATCTTA TGACTGCTTT TTAATTACT TTACATTTCT CGTTTCGTCA GATTCAAACG 14520
 TTTTCACTTC GCCAAGCCAT CTTTCTTTGT GTTTGCTTTT aTTTTGACGT TTTAGACATA 14580
 35 AAAAAaGAGA CCTTGCGGTC TCAATGCGGC TCATCGCATC CACTTTTTGC CTGGCAACGT 14640
 TCTACTCTAG CGGAACGTAA GTTCGaCTAC CATCGACGCT AAGGAGCTTA ACTTCTGTGT 14700
 TCGGCATGGG AACAGGTGTG ACCTCCTTGC TATAGTCACC AGACATATGA ATGTAATTTA 14760
 40 TACATTCAAA ACTAGATAGT AAGTAAAAGT GATTTTGCTT CGCAAAACAT TTATTTTGAT 14820
 TAAGTCTTCG ATCGATTAGT ATTCGTCAGC TCCACATGTC ACCATGCTTC CACCTCGAAC 14880
 45 CTATTAACCT CATCATCTTT GAGGGATCTT ATAACCGAAG TTGGGAAATC TCATCTTGAG 14940
 GGGGGCTTCA TGCTTAGATG CTTTCAGCAC TTATCCCCTC CACACATAGC TACCCAGCTA 15000
 TGCCGTTGGC ACGACAACGT GTACACCAGA GGTATGTCCA TCCCGGTCCT CTCGTACTAA 15060
 50 GGACAGCTCC TCTCAAATTT CCTACGCCCA CGACGGATAG GGACCGAACT GTCTCACGAC 15120
 GTTCTGAACC CAGCTCGCGT ACCGCTTTaA TGGGCGAACA GCCCAACCCT TGGGACCGAC 15180

55

GTGGAACTT

15249

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 103:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14051 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 103:

15	GTGGCAATAT TTCTAGTTCT CGTTTTGATA AGATTTTAAA AGGATCTGTT GTGTTTGCAG	60
	TGTCCTGATT TGAATTAGAT ACAAATTCAT TCACTAAAGA TGTTGTAAGT TTCATATCTA	120
	CATATGTTTC ACCTTTATAT ACAGTTCGAA TAGCTAACAA TAATTGTTCA TCAGGTGCAT	180
20	TTTTCAATAT GTAACCTTTC GCACCATTAC GCAACACATG GAACAAATAC TCCTCATCAT	240
	CAAACATTGT TAATATTAGT ATTTTAGTTT CAGGAAAACG GTCAGCAATT TTA CTCTAGT	300
	CGATAAGACC TGA CTACCT GGTGGCATA TTAATCCAT TAGTAACACA TCAGGTTTAT	360
25	ATTCCATTAC TTTTGGTAA GCTTCGACGC CATCTGCAGC CGTTGCAACA ACTTCCATAT	420
	CATTTTGATA ATTTAAATC ATAGAGAACC CCGTACGGAC AACAGCGTGA TCATCGGCAA	480
	TGACTATTTT CAATTTTATT CCCCCAATGT ATGTTTCAAA TTGGAATGTT CAATGTAACA	540
30	TTGGTACCCT CACCAATTTT CGTTTCAATA TTGACGCTAC CGCTGACTAA CTCAGCTCGC	600
	TCATTCATT C CATATAAAC GAGTCCAGAA CCTTTAGGCT TAGAACTTGG ATCAAAACCA	660
35	TTCCCGCAT CTATCACTTC TGCTACCAAA TGGCGCCCAG TTGACGGAT ACCTACATTT	720
	ATTTCATTTA CATCAGCGTA TTTCAACGCA TTTAAAATAG CTTCTTGCAC TACTCGATAA	780
	ACAAACCGTTT CAATATCACT ATCAAAGCGA GTATTTTAA TATTTGATGT ATATATGATT	840
40	TTTATTCCAT AATTTCTTC AAAGTGTTA AAATATGATT TAAAAGCTGC TTCAAGGCCT	900
	AGATCATCCA AAGAAGCGGG TCTTAATTCA ACCGACATAT TACGTATATC ATCAATTAAT	960
	TTAGCGACAA TATATTCAAT ATTTTCTGCG TCTTCCAAA GCTTAGTTGT ATCTTCTTGA	1020
45	TATTTTAATA ATCTCAATTG AACATCTACA TTGAGCATTT CTGAATCAC ACTATCATGT	1080
	AACTCTCTAG AAATTCGCTT TCTTTCATT TCTTGGGCTG AGATTGTTTT ACGCATCATA	1140
	CGTTGTTGAT GCAATTTCTC TTGCTGTTCA ATTTGTGATG AAACATTTTG AAGCGTAAAT	1200
50	GCATGAATTC CCCTGTCTTG ATCAATCAAC TGATATGTTG CTGTAAATGG CATCACTTTT	1260
	TGATCTTTTG TCTTCATAAA TACTTGGAAA TTCGTAGCTT GTACTTGCAT CGATTCTAAG	1320

EP 0 786 519 A2

	ATCGCATTCG	CCACAGCACT	GTAATTATCT	TCTTCAGATA	ATATATCTTT	AGCAGCATCA	1440
	TTCATTGCAA	TAATTTTACC	GTTATCATCA	GCAAAAATA	TCTTTTCGAT	TGAATGCTCA	1500
5	TAATATTTTT	TCAATAAAGT	ATCTAACTGT	ATACTGTCCT	CATTAATCAT	GACTTACACC	1560
	CTAATTCATC	TCATTATTTA	TCATCATTGA	AAATACCAA	CTTACGTTGA	ATATCATCAT	1620
	TATCAAATAT	TTTTGGTAAA	GGACGACCAT	CTCTTGACC	AAATAATAGT	ACGCCATACA	1680
10	CTTGATTCTT	ATACCAAAGC	GGCACTGCTA	AACTGCTGT	TAATGATTCG	CTCAATAAAA	1740
	TTGGATAGTC	AATCTTTTCT	TCAGGCCCTA	AAGCTAAACC	AACATTGGCT	ATTACCATAC	1800
	GCTTTCCTGT	TTTCATAACA	GTTCCAGCTA	ATCCACGACC	TTTTCTTAAA	ATAATCAATT	1860
15	TAAATCGATT	ATTTTTATTA	CCTGAAACAT	AGTGCCATTT	TATTGGAGAT	GATGGTTTGT	1920
	TAGATTCATA	GAAAGCGATT	GCCGCAAAAT	CATAACCCTC	TTCTTTGCGT	ATTTTATCTA	1980
20	ATGTCTCTTG	AAATCTACGA	TCTTCAATTA	TTGCTTCTGG	TGTCAAATCC	TTTCACCTCT	2040
	TATGCTTACA	CTTTATTCTT	ACGGTAAATA	ATATATCTGC	GATTTATATA	TGTCAAAGGT	2100
	ACACTCCAAA	CATGCACCAA	ACGTGTAAAT	GGCCAACAAG	CCATAATAGT	GAAACCTAAC	2160
25	AATATATGCA	TTTTAAATGC	AATCGGCACA	CCACTCATCA	ATGACGCATC	TGGTTTTTAA	2220
	ATAAATAATT	GTCTAAACCA	AATTGATAAT	GAAGTTCTGT	AGTTAAAGTC	TGGATGTTGT	2280
	ATATTTGTTA	CTAATGTTGC	GTAACATCCC	ATAAATACGA	TAAGTAATAA	TAAGAAATTT	2340
30	ACAAATATAT	CCGACGCTGA	ACTTAATCTT	CGAATACTTT	TCGTAGTAAC	ACGTCTCGCT	2400
	GTTAATAAAA	ACATCCCTAT	CAAAGTTATT	ATACCAAAGA	TGCTACCAAT	ATAAACAGCG	2460
35	CCTATATGAT	ATAAATGCTC	AGACACACCC	ACTGCATCCA	TCCATGGTTT	CGGTATTAA	2520
	AATCCAATA	CGTGTCCAAA	AAACACTGGA	ATAATACCTA	AGTGAAATAA	TAAACTTCCC	2580
	CACATCAACC	TTTTTCTTTC	TATTAATTCA	CTAGATTTAG	CTGTCCAAGA	AAATTTATCA	2640
40	TAACGATAAC	GTGCAATATG	ACCTGCGACA	AAGACAATA	AACATAAATA	CGGAAATATA	2700
	ACCCATAAAA	ACTGATTAA	CATGATGTTT	CACTCCTTTT	GGTGATGTCA	AACATAATTT	2760
	CAATGTTTTT	CTAAGTGCTT	GAATCACATA	GGCATATGGA	TTGTTATCTT	CACCAAGTGC	2820
45	ATTCGCCATC	ACATATGTTT	CATCCTCAAT	AATCATAATG	ATTAATTGAA	TATTCTCTTC	2880
	AGCTCTTGGA	TCATTTGCCC	ATTCTGCCAC	TTGCAAAAAT	TGAAGCATCA	ACGGTAGATA	2940
	ATCAGAAAGT	TCATTATCTA	CCATTTCTAG	TCCAAACATT	TCATATAATA	CCTTTAATTT	3000
50	AGCTAACATT	TGCCCACGTT	CTTTTTCGCT	ATCAAATTTG	TTATACGTCA	TATATAATGG	3060
	TGCTTTTTTC	GTAAAATCAA	ATGTATCTGT	ATAAATCGCT	TTGATTTCTG	ATAATGAAAA	3120

55

	TGTTTCTTCA AAAGTTTTTG GATGAAAAGT TAATTTTCTT GGAAAACATA ACTGTTGTGC	3240
	CATATATCCA AAACTTTCTT GATATTTTTT AAAATTATCG AAATTAATCA CGGAAAATCC	3300
5	CTCCATAGAA ATTCTCATT TAAATTTCTT GACCAGTTTT CCCTGAACCT ACTGCAACGC	3360
	CACAGCCTTC ACAGTTATCT CCAAAATGCT CGCCGCCGTA ATTGTATCCT GTACTACCTT	3420
10	GTGCGTGATA CGTATCTAAA TAGGTTTCTT TGTGTGATGT TGAATAACA AATCGATCTT	3480
	CATATTTGGC TAGTCCTAAT AAACGATACA TGTCTTTAGT TTGGCGCTCG GTTATACCTA	3540
	ATCGCTCTAA TCGAGACGTG TCAAATGGCT GTTGAGTAAC TTGAGATCTC ATATAACTTC	3600
15	TCATCATTC CATACTTGT AGGGCTCCTT TTAGTGGCTC TGTATCTCCT GCAGTGAAAA	3660
	TATTAGCTAA GTATTCAATA GGTAAACGCA TTTCTTCAAT GGCTGGGAAA ATCGCATCTG	3720
	GATTTTGAGT TGTATTTTTA CCTTCAAAAT AGCTCATAAT TGGGCTAAGT GGTGGGCAAT	3780
20	ACCAAACCAT CGGCATCGTT CTAAATTGAG GATGTAACGG AAATGCAAGT TTATATTCAA	3840
	TTGCTAACTT ATAAATTGGA GAGTTTTGTG CAGCTTCAAT CCAATCGTAA CCAATACCAT	3900
	CTTTTTCAGC TTGAGCAATG ACTTCTTCGT CAAATGGGTT TAAGAATATA TCTAATTGTT	3960
25	TTTCATATAA ATCTTTCTCG TCTACTGCTG AAGCTGCTTC ATGAACTCGA TCTGCATCAT	4020
	ATAATAAAAC ACCTAAGTAA CGCATACGTC CTGTACAAGT TTCAGAGCAT ACCGTAGGCA	4080
	TACCCGCCTC GATTCTCGGG AAACAGAAAG TACACTTTTC AGCTTTGTTC GTTTTCCAAT	4140
30	TGAAGTAAAC TTTCTTATAT GGACAACCTG TCATACAGTA ACGCCATCCA CGACATGCGT	4200
	CTTGGTCAAC TAATACAATG CCATCTTCAT CACGTTTATA CATAGCACCT GAAGGACACG	4260
35	ATGCAACGCA ACTTGGATTC AAGCAATGTT CACATAAAGC TGGTAAATAC ATCATAAAAG	4320
	TTTCGTCAAA TTGGAATTTA ATATCTTCTT CTATTTTTTG GATGTTAGGA TCTTTTGGAC	4380
	CTGTAACATG ACCACCTGCT AAGTCATCTT CCCAGTTAGG TCCCCATTCA ATTTCAATGT	4440
40	TATCCCCCGT AATTTCTGAA TACGCTCTAG CAACTGGCGA ATGCTTCCCT GATTTGCGAG	4500
	TTGTTAAATG TTCATAATTA TAGTTCCATG GCTCATAATA ATCTTTAATT AATGGCATAT	4560
	CTGGGTTATA AAAAATTTTA CCTAAAGCAA TTTTGTAAAT TCTACTTCCA GATTTTAATT	4620
45	CAAGTTTCCC TTTACGATTT AGTACCCAAC CACCTTTGTA GTGTTCTTGG TCTTCCCAAC	4680
	GTTTCGGATA CCCTACACCT GGCTTCGTTT CTACGTTGTT GAACCACATG TACTCAGCAC	4740
	CTGGACGATT TGTCCaAGTG TTTTACATG TCACACTACA CGTATGGCAT CCTATGCATT	4800
50	TATCTAAATT TAATACCATC GCAAcTTGCG CTTTAATCTT CAAGCCAATT AACCTCCTTC	4860
	ATCTTTCTAA CTGCTACATA TAAATCCCTT TGGTTCCCAA TTGGTCCATA ATAATTAAAG	4920

55

EP 0 786 519 A2

GGCGCGTTGT GTGAACCACC ACGTGTATCT GTAATTTCTG ACCCAGGCGT TTGAATATGT 5040
 TTATCTTG TG CATGATACAT AAACATTGTA CCTTTAGGCA TACGATGCGA AATAACTGCT 5100
 5 CTTGCCGTTA CAACACCATT ACGGTTATAC ACTTCTAGCC AATCATTATC TTGGATATCG 5160
 TGTTTTTCAG CATCTTCATT TGATATCCAA ACCGTTGGAC CACCTCTAAA TAGTGTC AAC 5220
 ATATGCTTAT TATCTTGATA CATTGAGTGT ATATTCCATT TTCCATGAGG CGTTAAATAA 5280
 10 CGCagTACCA AAGCATCTGT ACCACCTTTA ATTTTCTTAT CTCTATTCCC AAATACCATT 5340
 GGCGGCAATG TCGGTTTATA TACTGGTAAG CTCTCCCCAA ATTGTTGGAA AACTTCGTGA 5400
 TCCACATAAT AACTTTGACG TCCTGTTAAT GTTCTAAAAG GTACTAGACG TTCTATATTTC 5460
 15 GTTGTAATG GTGAATATCG TCGACCTTGT TTATTTGAAC CTGGGAATAC TGCTGTCCGT 5520
 ATTACTTCTC GTGGTTGTGA AGTTATATTT AAAAACGAAA TTTTCTCAGC AGCGCGTTTCG 5580
 20 CTAGAAATAT CTTTAAACGG CATTCCAGTT TGTTCCTCGA GATCTTCATA TGATTTTTGT 5640
 GATAATTTAC CATTCGTAGC AGATGAAATA CTTAGTATTG CATCAGCTAC ATTACGTGCT 5700
 GTATCAATAC GTGGACGATT CGCTCTCACA GAATCATCAT TTGTATCACT CCACGTACCT 5760
 25 AACATACTTT TTAATTCTTC ATATTGTTCA CTGACACCGA AACTTACACC ATGTGCTCCA 5820
 ACTTTCCCTT TTTCAAGTAC AGGACCAAGC GTGACATATT TGTCGTAAAT TTTAGTGTAG 5880
 TCGCGTTCTA CAATTGCAAA GTTAGGCATT GTACGTCCAG GTACCGCTTC AATTTACCCC 5940
 30 TTCGACCAAT CTTTCACTAC GCCGTATGGT GTTGAAATTT CTTGCTTTGT ATCATGACTA 6000
 AGTGGAGTTG TCACAACATC TTTAAACGTT CCAGGTAAAT AGTCTTTTGC CATTTCTGAA 6060
 AATGCTTTTG CCAACGTTTT ATAAATATCC CAGTCTGAAC GCGATTCCCA TAACGGATCA 6120
 35 ATGGCAGGAT TGAAAGGATG TACATATGGA TGCATATCCG TTGATGATAA ATCATGTTTT 6180
 TCATACCAAG TCGCTGCCGG CAAAACAATG TCAGAAATATA ACGGTGTTGC CGTCATTCTG 6240
 AAGTCTAAAG AGACCACTAA ATCTAACTTA CCTGTTGTTT CTTACCGCCA CGTAATTTCT 6300
 40 TCTGGCTTTT CATCTTCATT TGGTGTAGCT AATAACCCTG ATTTTGTGCC AAGTAAATGC 6360
 TTCATAAGT ATTCTTGACC TTTTGCAGAA CTTGAAATTA AGTTTGAACG CCATATAAAT 6420
 45 AATGATTTTG GATGATTCTT TTTCAAATCA GGATCTTCTA TTGCAAATG TGTGTTTTT 6480
 GATTTCACTT CATCAATTGC ACGTTGCAAA ATCGCTTCAT TTGAATCTAT ACCTTCATCT 6540
 TTAGCTTCTT CTGCAAACAA CAACTATTT TTATTAAATT GTGGATATGA TGGTAACCAA 6600
 50 CCAAGTCTAG CTGCTAAAAC ATTATAATCA GCTGGATGTT GATGCTTTAA CTCCTCTGTT 6660
 TTAGCTAATG GAGATTTTAA ACGATCTACA TTTGACTCTT CATATTTCCA TTGGTCTGTT 6720

55

	AATGCGACAG TACTCCATCC TTCAATCGGA CGACATTTTT CTTGTCCCAC ATAGTGAGCC	6840
	CAACCGCCAC CATTACACCC TTGACAGCCA CATAACATAA CTAAGTTTAA GATTGAACGA	6900
5	TAAATCGTAT CTGAGTTAAA CCAATGGTTA ATACCCGCAC CCATGATAAT CATTGAACGC	6960
	CCTTCAGTAT CGATAGCGTT TTGCGCAAAT TCTTTCGCTA CTTGAATGAC AACACTTTGT	7020
10	TTTACGCCTG AAATGGCTTC TTGCCAAGCA GGTGTATATT TTGATTCTGC ATCGTCGTAT	7080
	CCTTTTGATT CTAATTTATG ATCAAAACGA CGCAGCCCAT ATTGACTTGC CATTAAGTCA	7140
	AAAATTGTAG CAATACGGAC TTTGTCACCA TTTGCTAAAG TGACTTGTGCG AGTTGGAATT	7200
15	GGACGATTGA ATATCCCATC TCCATCACTA TCAAAGTATG GGAATTGAAT TGTTTCTAAT	7260
	TCGTATCCAC CTTCTGTCAT TGATAATGTA GGGTTAATTT TAGAACCATC TTCTGTTTCT	7320
	AGTTTTAAGT TCCACTTCTT ACCTTCTTCC CAACGTTGAC CCATTGTGCC ATTAGGTACT	7380
20	ACTAAACTAT CGCTGATTGC ATCATGAATA ACTGGCTTCC ATTCGCCTTG CTCTGTTGTT	7440
	TGACCTAAGT CACTCGCTCT TAAAAATCGA CCCGCTTTAT ATCCATTTTC ATCTTCATCC	7500
	AGCATGATAA GAAACGGCAT ATCTGTATAT TGTTTAGCGT AATTTATAAA GCGTTCATTA	7560
25	GGTTGATTAA CATAATGTTT TTGTAAAATA ACATGCGTCA TTGCTTGTGC AATTGCAGCA	7620
	TCTGAACCAG GATTGCGTGC TAGCCAGTTA TCTGCAAATT TCACATTTTC TCGTAATCT	7680
	GGTGCTACTG AAATGACTTT TGTACCTTTA TAGCGGACTT CAGTCATAAA ATGTGCATCC	7740
30	GGAGTACGTG TTAAAGGTAC ATTAGAGCCC CACATAATAA TGTATGATGC GTTATACCAG	7800
	TCACTTGATT CAGGCACATC TGTTTGCTCT CCCCAAATTT GTGGAGAGGC AGGTGGTAAA	7860
	TCTGCATACC AGTCATAAAA ACTAAGCATT TCACCACCAA GCAAATTGAT GAATCGAGCA	7920
35	CCTGCTGCAT AACTAATCAT TGACATCGCT GGAATAGGTG TAAATCCTGC GATTGATCT	7980
	GGACCATATT TTTTATTGTT ATACAGTAAT TGTGCTGCGA TTATCTCTGT AACGTCCTTC	8040
40	CAATTTGAAC GCACGTGCCC TCCCATACCT CGGGCTTGCT TATATTGTTT GGCTTTGTCT	8100
	TCATTTTCAA CAATAGACGC CCATGCAGCA ACGCGATTAC CATTGTTTTT TCCTAATGCT	8160
	TCAGTCCATA AATCCCAGAG TTTTCCACGA ATATATGGAT ATTTGATTGCG AAGCGGACTG	8220
45	TATTCATACC AAGAGAATGA CGCACCTCGT GGACATCCTC TCGGTTTATA TTCAGGCATA	8280
	TCCGGACCAC AACTTGATA GTCAGTTTGT TGATTTTCCC AGGTAATCAC ACCATTTTTT	8340
	ACAAATACTT TCCAAGAACA TGAGCCTGTA CAGTTAACAC CATGTGTTGT TCTTACTTCT	8400
50	TTATCGTGGC TCCAACGTTT TCTGTACATT TTTTCCCAT CTCTACTTTT ACTTTCTAGG	8460
	ATCGACCAAT TCCCATTAAT TTTTCTGTT GGCTTAAAGA AATTCAATCC AAATTTTCCC	8520

55

EP 0 786 519 A2

	TAAAAATGCCC AAGACTATTG CTTTAATTAG ATTGTACATT TTTTCACAAA CATAAAATAT	8640
	TAGGGAATCA CCTAATTACT TAAGGAATTT CCCTATCAAT AACGGGATTT CATTGAAATA	8700
5	ATACACAATC ATGTATGGTC ATGCTTATTG CCAATCTAAA TCGTTCAAAT TTGGCACAAC	8760
	GACAAATAAG GCTTCAACAC GAATATATTC TCTCGGTTGA AACCTTACTT ATTCATTTAT	8820
10	TTTTTATAAA TTAGTGACAT AACACTGTAT TAGCATCTGC ACGATCGGTT GAAATATATG	8880
	TTACATTTTC TTGCTGCTTA ATAAATGCAT CATAGTAATC ATATTGCGAC GAATGATATG	8940
	TGCCATTCTGA TGTATCATTT GGGTTTAGCA AACAGCCATA ACCTTCGTCA TATAAATGTT	9000
15	CACAGAGCAT AAGGGCGTCA TGTTTAGAAC CACTTACTAC ATAAAATTGC TTCATAGGAT	9060
	CATATGATTT AGGAGTGTTT TCAGTATAAT CAACAACCTC CCCTATAATA CATATACCTG	9120
	GTTTCGCCTC AATTGAATAG TGTTGCAATT TTGAAATAAT ATTACTTAAA CGCCCCTTAA	9180
20	CAACAACTC GTTAAAACAC GATGCTTGAA AGACAATCGC TATCGGGTAA TCAATATCTG	9240
	TGTATTGTTG TATCTGTGTG ATAATTTTCC CTAAACGTTT TACCCCCATA TAAATTGCTA	9300
	ACGTGCCACC ATTCACTAAG GAATTGACAT CCACTTCATT TTCTTCTGAA TCTTTAAAGT	9360
25	GACCTGTAGA AAATGTCACA CTTTAGCAA CTGTACGCAT TGTCAAACCT GTCTGCATAG	9420
	TAGCAACTGc tGCGCTCGCT GATGTCACCC CTGTTACAAT TTCAAACGCA ATATGATGTT	9480
	CATTTAGTAT GTCGACTTCT TCTTGCACAC GACCAAATAT CGCTGGATCG CCACCTTTAA	9540
30	GTCTAACAAC CTTGTTATAT CGACGCGCTG CTTCCACGAT ACAGTCATTT ATTTTTTCTT	9600
	GCTGAATATG TTTTGCATAC GGCTTTTAC CAACATCGAT AATTTAGTA GTCAAATTCTG	9660
	CATATTGTAA AATTAACGGA TTCACTAATC GATCATATAG AATGACATCC gCTTCACGTA	9720
35	TTAAACGCTC AGCCTTTTTT GTCAAATAAT TCGGATTACC TGGACCCGCA CCTATCAAGT	9780
	AAACCTTGCC ATATTCCTCT ACAGACATAT ATATACGTTT CCGTCTGTAA CTTCTACCTC	9840
40	ATAAACATCT ACACAACCTT CATCAGGTTT TTGAACAATA CCTGTATTTA AATCAATTTT	9900
	TTGATCGTGG AGCGGGCAAA ATACATATTC CCCACTCACT GTCCCTTCAG ACAATGGTCC	9960
	TTGTTTGTGT GGACAGATAT TGTGAATCGC ATGAATTTTG CCACTTTCTG TTAAAAACAA	10020
45	CCCTACCTCT TTGCCTTTGA CAATAACCTT TTTTCCAATT AGGGGTGTTA ATTCATCTAT	10080
	AGTTGTCACT TTAATTTTTT CTTTTGTTC CATGTATTAC ACCTTCTCCA CTTCAAAAAT	10140
	TCTACGTGCT TGAGCATTGC TAGTTATTGC TTCCAAGGT TCAGCTTCGA CTGCTTTTTT	10200
50	AGCATCCATA ATGCGTTCAA ATAGTTCATT TTGTCTTCTT GGTCAAGTA AGACTTCTTT	10260
	TACATTTTCA AATCCAAGTC TTCTTAACCA TGGCGCTGTT CTTTCAGCAT ATATACCTGT	10320

55

	AGTTGTTAAA AATTCAGCTT TTTCAACTTC TGTACCACCA TTACCACCGA TATAGATTTG	10440
	GAATCCATTT TCAACTGAGA TAATACCAAA ATCTTTAACA CCTGATTCAA CACAACCTTCT	10500
5	TGGGCAGCCT GATACACCCA TTTTGAATTT ATGAGGTGTA TCGATGTATT CAAATGTTTT	10560
	TTCTAAACGA ATGCCAAGTC GTGTCGTGTA TTGCGTACCA AATCGACAAA ACTCTTTACC	10620
	AACACAGCTT TTAAGTGAAGC GTGTTTTCTT ACCATAAGCT GATGCTGAAC GCATACCTAG	10680
10	GTCTTCCCAT ATATTTGGTA ATTCTTCTTT TTTAACTCCA TACAAACCAA CACGTTGTGA	10740
	ACCTGTCACT TTAAGTAGTG GCACATGATA TTTCTTAGCC ACTTCTCCTA GACGAATCAG	10800
	TTGGTCTGCA TCTGTAAACAC CCCACGCGAT TTGAGGTATA ACAGAAAATG TACCATCATT	10860
15	TTGAATATTC GCATGGTAAC GTTCGTTAGC AAATCTTGAT TCTCTTTCAT CTTTCATGATC	10920
	ATGTGGATAA ACCATGTTTA AATAATAGTT GATTGCTGGT CGACATTTTG GACATCCACC	10980
20	TTTATTTTTTA AAGTTTAAAA CATGTCGAAC TTCTTTAGAT GTTTTTAAAC CTTTCGCTCT	11040
	TATTTGCGTT ACTATTTGAT CGCGTGTCAA ATCAGTACAA CCACATATAC CAGCAGGTTT	11100
	TGCGGCAACA AAGTCATCTC CTAAGGTGTG CTGCAATATT TGAGCAATTT GCGGTTTACA	11160
25	TTTACCACAT GAATCCCCG CTTTTGTTTT AGCCGTTACT TCTTCAACTG TTGTAAAGCC	11220
	ATTTTCCGTA ATCGCATTTA CTATAGTACC TTTATCAACA CCATTACAAC CACAAATTGT	11280
	TTCATCATCA GCCATATCAG CAATTGATAG CGATGCCTCT TCTCCACCTT TAGTAAGCAA	11340
30	TGATACAAGT GTGTAATCTT CAGTGGATTG ACCTTTTTTC ATCATGTTAT AAAAGCGTGA	11400
	ACCATCATCG ATATCACCAT ATAGTACTGC ACCAACTACA TTACCGTCTT TTAAAAAGAT	11460
35	TTTTTTATAG TTATTATCAA CACTATTAAA TATTTCAATA CCTTTAATTT CTGCATTTTC	11520
	TACAATTTGA CCAGCACTAT ACAAGTCACA CCCAGAACT TTTAATGACG TAAATGTTGT	11580
	TGATCCCTTG TATCCGTTTG TTTCTTTATT TGTTAAATGA TCAGCTAATA CTTTACCTTG	11640
40	TTCATATAGT GGTGCAACGA GTCCATAAAC TTTGCCGTTA TGTTCTGCAC ATTCACCAAC	11700
	TGCATATACA TTGCTATCAC TTGTTTGCAT CACATCATTG ACAACAATAC CACGATTAAAC	11760
	ATCTAGACCT GATTCTTTGG CTACTTCTGT GTATGGTCTG ATACCTACTG CCATAACAAC	11820
45	TAAGTCTGCC GGAATCTCGC GTCCATCAGC CAATTTAACA CCTCAACAT CATCTTCTCC	11880
	TAAGATTTCA GTTGTGTTGG CTGTCATTC AACTTCATA CCTTGCTTTT CTAGATCTGC	11940
	TTTAAGCATA TTTCCAGCTT TACGGTCTAG TTGCATTTCC ATCAACCATT CAGCTAAATG	12000
50	TAACACCGTT ACTTCCATAC CTGTGATCTAA TAAACCACGT GCACACTCTA AACCTAGTAA	12060
	TCCTCCACCA ATTACAATTG CTTTCTTTTT AGTCTTAGCA ATGTTTCATCA TTTGTTCACT	12120

55

EP 0 786 519 A2

GAATGCTTTA GAACCTGTG CAAAAATCAA TTTATCGTAT GATACTTCAA TACCATTGTC 12240
 AGTAGTAACT GATTGATTG CTCTATCTAC TTCAATTACA GGATCATTG TAATTAACTC 12300
 5 GATACCATGT TCCTCATACC ACTCATATGG ATTCATAATT GTTCTTCAA CTGTCATTTT 12360
 ATTTTGTAAT ATATTTGAAA GCATGATGCG GTTATAGTTT GGATAAGGTT CTTTACCTAT 12420
 TACCGTAATA TCATATAAAT CGTTGGCGCG CTCTAATATT TCTTCGATTG TTCGAATGCC 12480
 10 CGCCATACCG TTACCAATCA TTACTAGTTT TTGCTTTGCC ATAAAATATG CCCCTTTACT 12540
 CCATAATATT TATTTCAAAA AAAGGTATTA ATTTTCGTT AGTGCTTTTA TATTTTCATT 12600
 GGAATCATT A GCTTTCTAA TCTATCGTTA ATGATTGCT TTAAAATTGG GTCGAAGTTA 12660
 15 ATTGAAGGTG TGAAGTGTAT ATCTGTATTA ATAACCATGT CATTCAATTG CTGCTTCACT 12720
 TTGTTAACAA GTCTTCCGTC ATATAAAAAT AATGGTACGA CAATCAATTT TTGATACCGT 12780
 20 TTCGAGATGC TTTCTAAATC ATGTGTAAAA CTAATCTCTC CATATAGCGT TCTCGCATAT 12840
 GTCGGCTTGC TAATTTGCAA ATTTTGAGCG CATATTTGTA ACTCTTCGTG TGCCTTAGTA 12900
 AACTTTCCAT TAATATTGCC GTGTGCAACA ACCATAACTC CAACTTGTTG TTCGTCACCT 12960
 25 GCTAATGCGT CACAAATACG TTGTTCAATT AATCGTCTCA TTAAAGGATG TGTGCCAAGT 13020
 GGCTCGCTTA CTTCTACCTT TATGTCTGGA TACCGTCGTT TCATTTTCATG AACGATATTC 13080
 GGTATATCCT TGAGATAATG CATTGCACTA AAGATTAGCA ATGGTACAAT TTTAAAATGG 13140
 30 TCAACCCAC TTTGAATCaA CGTCGTCaTT ACCGTCTCTA AATCCTGATG CTCACCTTCT 13200
 AAAAACGCAA TATCATAGTG ATGTATATCA TCTTTTACTA ATTCAGAAAT AAATGCTTCT 13260
 AACGCTTGaT TCTGTGCTCC GTGCCTCATG CCATGTGCAA CAATGATATT CCCATTACCA 13320
 35 TTTACCAACC CTTTCACACG TATTGTATAC CAAATCATTT TGTTTTGTG AAAAGAATCA 13380
 CATTATAATG TAAAATCAGG GAATTCCTG ATGCCTGTAG TCATGCATAT TCCTTATACA 13440
 40 TTTTCCCTTT TTGTTAAATC AAAAAAAGCG ACCGATATAT GAATCCCTAC TCAACATTTA 13500
 TTTGAGCAAG CATTAAATATA TCGGTGCTT GTAGTGATA TTATTATCTT AAAATGGTGG 13560
 TTGGCCTAAT ATTGTTTCGT CAAAGCGCTC GGGTATCAAT ACTTTGCGCA TGATCACACC 13620
 45 TAAATCGCCA TCATCATTTT CATGTTGCT GTATATTTCA TAACCTCTT TTTCAATAAT 13680
 TTTAAGTAAC CACGGATGCA ATCTTGCAGA TGTACCTAAA GTAAGTCCG CTGACTTTAA 13740
 CGTATCTCGC AAAAATGCTT CTTCAACATA AGTAAGTAAT TGGCTACCAT AGCCTTTCCC 13800
 50 TTCATACTCA GGATTTGTG CAAACCACCA GACAAAAGGA TAACCCGAAA TACTTTTCAC 13860
 ACTTCCCCAA GGATATCTAA CCGTAATCGT AGATATAATT TCATCATCAA TTGTCATGAC 13920

55

CCAATCAATA CCTAGTTCTC TTAGAgGCGT AAATGCTTCA TGCATGAGTT CTTGCAATTT 14040
TTCTGCACTCT T 14051

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 104:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1885 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 104:

15	TAATCCTCAA CTTnGATTAT ATGGCTTGGG CGCATATGAA CTGCTTAGTT TAGTGTATGA	60
	CATTCATACA GTTCGCATGA CTATCATACA ACCTCGAATA GATAACTTTT CTA CTGAAGA	120
20	GTTACCAATC TCAAGATTAC TTCAATGGGG AACCGATTTT GTTAAACCCT TAGCCAGACT	180
	TGCTTATAAC GGTGAAGGTG AGTTTAAAGC AGGTAGTCAT TG TAGATTCT GTAAGATAAA	240
	GCATTCATGT AGAACACGTG CAGAATACAT GCAAAATGTG CCTCAAAAGC CACCACATTT	300
25	GTTGAGTGAT GAAGAGATTG CAGAACTTTT ATATAAACTG CCTGATATCA AAAAATGGGC	360
	TGATGAAGTA GAGAAATATG CGTTAGAACA AGCGAAAGAG AATGATAAAA CGTATCCAGG	420
	TTGGAAGCTA GTCACGGGAC GTTCAAGGAG AGTGATAACT GATACAAAAG CAGTCCGAGA	480
30	CAGGTTAGTT GAAGCGGGTT ATAAACCTGA AGATATTACA GAAACCAAGT TACTTAGCAT	540
	TACGAATTTA GAAAAATTAA TCGGCAAAAA AGCATTTTCT AAAATTGCAG AAGGCTTTAT	600
	AGAAAAGCCG CAAGGTAAAT TAACACTTGC TACCGAGTCT GATAAACGAC CAGCTATAAA	660
35	GCAATCTGCT GAAGATGATT TTGACAACT ATAAAAATTA AAAAGGACGG TATATAACA	720
	TGAAAGCAAA AGTATTAAAT AAAACTAAAG TGATTACAGG AAAAGTAAGA GCATCATATG	780
40	CACaTATTTT TGaACCTCAC AGTATGCAAG AAGGGCAAGA AGCAAAGTAT TCAATCAGTT	840
	TAATCATTCC TaaATCAGAT ACAAGTACGA TAAAAGCCAT TGAACAAGCT ATAGAAGCTG	900
	CTAAAGAAGA AGGAAAAGTT AGTAAGTTTG GAGGCAAAGT TCCTGCAAAT CTGAAACTTC	960
45	CATTACGTGA TGGAGATACT GAAAGAGAAG ATGATGTGAA TTATCAAGAC GCTTATTTTA	1020
	TTAACGCATC AAGCAAACAA GCACCTGGTA TTATTGACCA AAACAAAATT AGATTACGG	1080
	ATTCTGGAAC TATTGTAAGT GGTGACTATA TTAGAGCTTC AATCAATTTA TTTCCATTCA	1140
50	ACACAAATGG TAATAAGGGT ATCGCAGTTG GATTGAACAA CATTCAACTT GTAGAAAAG	1200
	GCGAACCTCT TGGCGGTGCA AGTGCAGCAG AAGATGATTT TGATGAATTA GACACTGATG	1260

TTGAGGTGTC AAGAATTTGA AATTTATGAA TATAGATATT GAAACATACA GCAGTAACGA 1380
 TATTTTCGAAA TGTGGTGCCT ATAAATACAC AGAAGCTGAA GATTTTCGAAA TTTTAATTAT 1440
 5 AGCTTATTCG ATAGATGGTG GAGCGATTAG TGCGATTGAC ATGACTAAAG TAGATAATGA 1500
 GCCTTTCCAC GCTGATTATG AGACGTTTAA AATTGCTCTA TTTGACCCTG CTGTAAAAAA 1560
 GTATGCATTC AATGCTAATT TCGAAAGAAC TTGTCTTGCT AAACATTTTA ATAAACAGAT 1620
 10 GCCACCTGAA GAATGGATTT GCACAATGGT TAATTCAATG CGTATTGGCT TACCTGCTTC 1680
 GCTTGATAAA GTTGAGAAG TTTTAAGACT ACAAAGCCAA AAAGATAAAG CAGGTAAAAA 1740
 TTTAATTCGT TATTTCTCTA TACCTTGTA ACCAACAAAA GTTAATGGAG GAAGAACTAG 1800
 15 AACCTACCT GAACATGATC TTGAAAAATG GCAACAATTT ATAGATTaCT GTATTCGAGA 1860
 TGTAGAAGTA GAAATGGCGA TTGCT 1885

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 105:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2656 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 105:

30 TAATCCCTTAG TTCACTGnCA AATTTCAAAA CACCAGTTCC CTCTATCTGC ATCCATAGAA 60
 ACTGnATGTT TGTGTCAATA ACCGATTAT ATTGTGATGn TGTTTGTAAC TCGATTAAGT 120
 TATCATCTTT CGAAAAATTA TCTACTACCA TTATTCAACC ACCTTTCCTT CGAATAAACT 180
 35 CCATTTACCA ACKCCACCAG TACCAAAGTT TCTAACTAAA AATTGATGTG CAGACGGGAA 240
 GTTATTACGT CTTAATACTT GTGTGTATT ACCTGGTGTA TTCGATTTTA CTTCTAATAT 300
 CCAACCTGCA ATACCTTTAA AGTCTTTAGG AAAATCAGTA AATCGGTTTG ATTCTTCAGT 360
 40 AGTGATATAG AAATCTAAAC CAACGATTTT TAAATCTGAT AATTTTGTA TACTCTTAGG 420
 GATATGTTCC CAATAACCGG CGTTTTCGGG GCAGAAATTC CATGCTCCGT TGTTTTTCTT 480
 ATTGAAAATG TCAATGACAC GTTCGAATTT AAGCATATTT CTACCTGTGC TGTTTCTGGT 540
 AAGTACTTGT CTTAGAGCAC CATTATAGTG TCCAGGCAGT ACATCCAAGA ACCACCCTGC 600
 ATCTCTAAAC GCTTTCGGTA ACGGGAATC TAATGCATTT TGTGTGTCTT GaCGTATAGA 660
 50 TATAGTAATG ACCAACTTCC GTAATATCAC TTAGATATGC TGGGTCTGT ATTGGTAACG 720
 GTTTAACACG TCCGCCTGAA TCACTCATTG ATACTTGAGG TCGATGTTT TTCAAGAATT 780

	TAGTTACCCC GATTAGAAGT GCTTTACGTC CTGTTTCTAG ATCGTAATAC ATATCTAGAC	900
	CCTCAGCCTC TTGGAAATCT CCTTTAAAGT TGTATTTCAC ACCGCCTATA TCGATGCGAC	960
5	GTTTAAATAA CAATTCTTTC GTTTTGATAT CGAAGCCTTG TAAGTAGTTA GGGTTGGCTG	1020
	TATTGGAATC ACCTGTATAC CAATATAAGA TACCTGCATC ATAAGTGATA CCTTGCATAG	1080
	GTTGTGTATC TGAAGTGTAT TCCATAGGTA TATCCATTG ATACAATACT TTGTCTATAC	1140
10	CTTTATCAAT ATCGTCAGCA CTTCTAACCT CAACAAAGTT CAACGAATTC TTAAGTTGTC	1200
	TTTCAGTGGG TTTATATTCA CGTCTAAAA TCATTAAATT TTCTACCGGA TTATAAATCG	1260
	CTGACGTATA TCTGTCGTTA AATATATTTCG GCATGACATC TTGCATTTC TACCATAAG	1320
15	TTATTTCTCC AGTTCTATAT TGGAAACGTA CAACTTGTT GTTTTTGTGA CTGTCCAATA	1380
	CAGCTGAATA AATCCATAAT TCTCCATCAA TGTATCTATA CGCATTGTGT GTACCGTGAC	1440
20	CGCCGTTTTT AACCAAGCAAT CTATCAATAA ATTGTCCGTT GGGCTTCAAT CTAGATAACA	1500
	TGTAATGATT ACCTGGACGA GCTTGCCTCA TATAAATAAT TTTCGTTCTA GGGTCTACCC	1560
	AAAATGATTG CATTACTGCA TTTGTATATG GCGATAAATC AGTGATAAAT TCCGGTTCTT	1620
25	GCTCTTTTGG TTCGAATCGG TATTCTGTCTG CTCGATATTC TTTATAGTGT TCATCTACAG	1680
	CTTTCTCAAC CTTTTTAGTG AAAACATCTA GTGTTGAATA ATCATGATAC AAACGATCTT	1740
	GCAATGTCTT ATGACCATAA CCTGTATTAT CAACGCGCGC GTCTTTTACT TCGTTGATAC	1800
30	CGTCGCCGTT ATGACCTAGT ACCATGTTGC TAAATCGACC GTTTAAATAT GTTAAAAAGT	1860
	CAGAGACGTT ACTTGTAACA TTTAAATGTT CATACTTTAT TTGTTCTCCA TCATGTGCGA	1920
	ATACCTCTTT ATTTCTGTGG TATTCAAGAG AGAAATTAAA ATCCGTCAGC ATGTCTGAAA	1980
35	TAAGTTTAAA GTTATACTCA TTTTCATCTA CATATCTGTA GTCAAAGACT CTACTTAAAT	2040
	CTGTAAATTAG TTTATTACTC ATGTTTTCCT CCTTTACTAT CCATAAAACT GATmATAATT	2100
40	TTTAATAAGC TCATACATAA TAACTTCATG ACCTCTTTC TTAGGATGTA ATCCATCAGG	2160
	CATGCTAGAT TTTCTAAATG CTGGATTATA TGGTTTGAAA TAATCTGTGT GATAAGCATC	2220
	ATATACTGGT ACATCCAATT CACTACAAGC CAATATCTGA GCATTGACAT AATCCTCTAA	2280
45	AGTTAACCCCT AGTTTGTTTT TGTCCGTATC TTTACGGCGT ATCGTTGTAC CACTCATAGG	2340
	GCATTGCCTA GTAGCTGTCA TTACAAGTAT TTTGAAGCT GGATTATTTT TCCTGATAAC	2400
	TTCAATTGCA GAACAAAAGG CGCCGTAAAA CGTTTtagTG TCGGTTTAT CAGTGCCTAT	2460
50	CGGTACGCCT GCCCAATAAC CATGTAACCA GTCATCATCT GTACCTTGTA ATATGATTAG	2520
	GTCTCCTCTT ATTTGCTCTG CTGTCTaTA AATGCTGTTT TCTaCCGCTT CTTTACCTAT	2580

55

CTTGCCTAAC ATTTCT

2656

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 106:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4854 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 106:

15	AAAATGAGGG TTCTAGCGGA AATTACCAA AGCGTGGTTC ATACTATGGG CAGCGTAATC	60
	GTATTTCAAA AGAAAAACA CCTAATGGT TAGaAAATAG AGATAAACCT AGTGAAGAAG	120
	ATTCGGCTAA AGATAATAGC GTAGATGATC AACAAATTAGA GCAAGATCGA CAAGCATTTTC	180
20	TAGATAAATT ATCTAAAAAA TGGGAGGAGG ACAGTCAATA ATGAAGCAAT TTAAAAGTAT	240
	AATTAACACG TCGCAGGACT TTGAAAAAAG AATAGAAAAG ATAAAnCAGA AGTAATCAAT	300
	GACCCAGATG TTAAGCAATT TTTGGAAGCG CATCGAGCTG AATTmACGAA TGCTATGATT	360
25	GATGAAGACT TAAATGTGTT ACAAGAGTAT AAAGATCAAC AAAAACATTA TGACGGTCAT	420
	AAATTTGCTG ATTGTCCAAA TTTCGTAAAG GGGCATGTGC CTGAGTTATA TGTTGATAAT	480
	AACCGAATTA AAATACGCTA TTTACAATGC CCATGTAAAA TCAAGTACGA CGAAGAACGC	540
30	TTTGAAGCTG AGCTAATTAC ATCTCATCAT ATGCAACGAG ATACTTTAAA TGCCAAATTG	600
	AAAGATATTT ATATGAATCA TCGAGACCGT CTTGATGTAG CTATGGCAGC AGATGATATT	660
35	TGTACAGCAA TAACTAATGG GGAACAAGTG AAAGGCCTTT ACCTTTATGG TCCATTTGGG	720
	ACAGGTAAAT CTTTTATTCT AGGTGCAATT GCGAATCAGC TCAAATCTAA GAAGGTACGT	780
	TCGACAAATTA TTTATTTACC GGAATTTATT AGAACATTAA AAGGTGGCTT TAAAGATGGT	840
40	TCTTTTGAAA AGAAATTACA TCGCGTAAGA GAAGCAAACA TTTTAATGCT TGATGATATT	900
	GGGGCTGAAG AAGTGACTCC ATGGGTGAGA GATGAGGTAA TTGGACCTTT GCTACATTAT	960
	CGAATGGTTC ATGAATTACC AACATTCTTT AGTTCCTAATT TTGACTATAG TGAATTGGAA	1020
45	CATCATTTAG CGATGACTCG TGATGGTGAA GAGAAGACTA AAGCAGCACG TATTATTGAA	1080
	CGTGTCAAAT CTTTGTCAAC ACCATACTTT TTATCAGGAG AAAATTTTCAG AAACAATTGA	1140
	ATTTTAAAT GATTGGTGTA TAATGAATAC AAATCTAAAT CGTTTAAATG ATTGAAGACA	1200
50	AGATGATCTA ATCAATATTA CACAGAAAGC CATTGTTTGA TGAGAATATG GTTAATAAAT	1260
	TAGATGATTA CTACTTCATT TATGGTATTT GTAATGAATA CCCGGATCAA GACCGTTATC	1320

	CTCGTCCCTT GTATAGGGGC GGGATTTTTT GTTTTTTCA GACATAAATG TTTGTTGGTG	1440
	TCATAAATTC CCTGTTTATT GTTAATAGGT TTAATGTAA AACGATGATT GTTGTCAAT	1500
5	TTTTTAACGA GGTGAGATAA AAGTATTTAT AAAGCAAATA GGAGGGTTTA ACATGGAACA	1560
	AATTAATATT CAATTTCCAG ATGGTAATAA AAAGGCGTTT GATAAAGGTA CTACTACTGA	1620
10	AGATATAGCA CAATCAATTA GTCCTGGATT ACGTAAAAA GCTGTTGCCG GCAAATTTAA	1680
	CGGGCAACTT GTAGATTTAA CTAAACCGCT TGAAACTGAT GGATCAATTG AAATTGTGAC	1740
	ACCAGGTAGT GAAGAagcGT TAGAGGTATT ACGTCATTCT ACTGCACATT TAATGGCACA	1800
15	CGCGATTAAA AGGTTATATG GTAATGTAA ATTTGGTGTA GGTCTGTAA TAGAAGGTGG	1860
	ATTCTACTAT GACTTCGACA TTGACCAAAA CATCTCATCT GATGACTTTG AACAAATTGA	1920
	AAAAACAATG AAACAAATCG TTAACGAAAA TATGAAAATC GAACGAAAAG TGGTTTCACG	1980
20	AGATGAAGTG AAAGAGTTAT TCAGCAATGA TGAATACAAA TTAGAATTAA TCGACGCGAT	2040
	TCCTGAAGAT GAAAATGTAA CATTATATAG TCAAGGTGAT TTTACTGATT TATGTCGTGG	2100
	AGTTACAGTT CCATCAACAG CTAAAATTAA AGAGTTTAAA CTATTATCTA CAGCAGGTGC	2160
25	ATACTGGCGT GGAGATAGTA ACAACAAAAT GTTACAACGT ATATACGGTA CTGCTTTCTT	2220
	TGATAAAAAA GAATTGAAAG CACATTTACA AATGTTAGAA GAGCGTAAAG AACGTGATCA	2280
	TCGTAAAATT GGTAAAGAGT TAGAACTATT CACAAATAGC CAATTAGTTG GTGCTGGTTT	2340
30	GCCATTATGG TTACCTAACG GTGCAACAAT TAGACGTGAA ATTGAACGTT ACATTGTTGA	2400
	TAAAGAAGTT AGCATGGGAT ATGACCACGT TTATACACCA GTACTTGCTA ATGTTGATTT	2460
	ATACAAAACA TCTGGTCACT GGGATCACTA TCAAGAAGAT ATGTTCCAC CAATGCAGTT	2520
35	AGATGAAACT GAATCTATGG TATTACGTCC AATGAACTGT CCACATCATA TGATGATTTA	2580
	TGCGAATAAA CCACATTCAT ATCGTGAATT ACCTATCCGT ATCGCTGAGC TAGGAACGAT	2640
40	GCATAGATAT GAAGCAAGTG GTGCTGTATC AGGATTACAA CGTGTTCTGT GTATGACTTT	2700
	AAATGATTCA CATATCTTTG TTCGACCTGA TCAAATTAAA GAAGAATTCA AACGCGTTGT	2760
	AAACATGATT ATTGATGTGT ATAAAGACTT TGGTTTCGAG GATTATAGCT TTAGATTAAG	2820
45	TTATAGAGAC CCTGAAGATA AAGAAAAGTA CTTTGATGAT GATGATATGT GGAATAAAGC	2880
	TGAAAATATG CTTAAAGAGG CAGCGGATGA GCTTGGCTTA TCGTACGAnG AAgCGATTGG	2940
	TGAAGCGGCA TTCTATGGTC CGAAACTAGA TGTTCAAGTT AAAACAGCGA TGGGTAAAGA	3000
50	AGAGACATTA TCAACAGCAC AACTTGATTT CTTATTACCA GAACGTTTTG ATTAACTTA	3060
	TATTGGTCAA GATGGTGAAC ATCATCGTCC AGTTGTTATT CATCGTGGTG TTGTATCAAC	3120

55

EP 0 786 519 A2

	AGCGCCAAAA CAAGTTCAAA TCATTCCAGT TAACGTIGAT TTACATTATG ATTATGCGCG	3240
	CCAATTACAA GATGAATTGA AATCTCAAGG CGTTCGTGTA AGTATTGATG ACCGTAATGA	3300
5	AAAAATGGGT TATAAAATCA GAGAAGCTCA AATGCAAAAA ATACCTTATC AAATCGTAGT	3360
	TGGGGATAAG GAAGTTGAAA ATAATCAAGT GAATGTGCGT CAATATGGAT CGCAAGACCA	3420
	AGAAACAGTT GAAAAAGATG AATTTATCTG GAATCTAGTT GATGAAATTC GTTTGAAAAA	3480
10	ACATAGATAG ACAGTTGTCG CAATAAAATG CTTTAAAACT TTTATTGCGT ATCAAGTTTT	3540
	ACAGGGTTGA TTATGCGTGA TGAATCCTGT ATATTACAAG TTAGTTAAAA TATTAAATTG	3600
15	AGTTAGAGGT TGCATGTTTA ATTAGTAAGT TGTCAGAAGT ATTTATGGTA CATAAGTTGA	3660
	ACAAGTGAAA GGTAAGATG CCGAAATAGA TATAAACCAT AAATTATATC TATTGGGACA	3720
	GTTTTTCGAAT AGGAACTGTA CTGTCACAGA ATGTGATGTG CTACCTTATA TAGATAATTG	3780
20	CCAAAGTGGT TGCATATCTT AAAGGTATGT AGCCACTTTT TACTTTTTAA TATCACTATG	3840
	TTCTGTAAAA AAGGGTATGA AAGTGAATAA AGGTTATTTA TTTCTTGGCC TCTAAAACAT	3900
	GGAAAGGGAG CTTATATGTC AAAAGTTCAA AATGAAAGTA ACAATGTTGT CAAAAGGGGA	3960
25	CTTAAAGATC GTCATATTTT TATGATTGCG ATTGGGGGTT GTATTGGTAC AGGTTTATTT	4020
	GTAACITCTG GTGGAGCAAT TCATGATGCA GGTGCTTTGG GTGCATTAAT AGGATACGCA	4080
	ATTATCGGAA TAATGGTATT TTTCTTAATG ACGTCACTTG GCGAAATGGC TACGTATTTG	4140
30	CCAGTATCAG GTTCATTTAG TACATATGCT ACAAGATTTG TTGATCCATC TTTAGGGTTT	4200
	GCGCTTGGTT GGAACATTTG GTTTAACTGG GTAGTGACTG TAGCAGCAGA TATTACGATT	4260
35	GCAGCACAAG TCATTCAATA TTGGACACCA TTGCAAGGCA TACCCGCTTG GGCATGGAGT	4320
	GCGTTGTCTT TAGTTATAAT TTTTAGTCTG AATTCGTTAT CAGTTCGCGT CTATGGTGAA	4380
	AGTGAATACT GGTGCGCATT GATAAAAGTG GTTACAGTTA TTGTTTTCAT TGCAATTGGT	4440
40	TTATTAACGA TTGTCGGAAT CATGGGTGGT CATGTTGTAG GATTCGAAAT ATTTAATAAA	4500
	GGTGAAGGTC CAATTCTTGG TGGCAACTTA GGAGGAAGTT TGTATCAAT TCTAGGTGTA	4560
	TTCTTAATCG CTGGTTTCTC ATTCCAAGGT ACTGAGTTAA TTGGTATTAC GGCTGGTGAA	4620
45	TCAGAAAATC CTGAACGTGC TGTGCCGAAA GCAATTAAAC AAGTATTCTG GAGAATTTTA	4680
	TTATTTTACA TTTTAGCCAT TTTTGTTATC GGTATGTTAA TTCCTTATGA TAGTAGTGCA	4740
	TTAATGGGGG GTAGTGATAA TGTCAGCAACG TCTCCATTCA CATTAGTGTT TAAAAATGCT	4800
50	GGATTGCGT TTGCAGCATC ATTTATGAAT GCAGTCATTT TAACGTCTGT GTTA	4854

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 107:

55

(A) LENGTH: 2488 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 107:

10	ATCAAAAATT GATTGTTTTT nATTTTTTGT TTCAGCGCGG GATCTTTTAC GTCTTTTGTG	60
	AAAACGaTTT TATTATTAAC TACTTTTACT GGATAACTTT TGTATGTCGA GTCAGTAGCA	120
	TTTTTCTAT CGTTTGTAGT TGTGTCATAT TCACCAGTTA TTTTATGTGT GTTCTTATCT	180
15	ACCTTTAACA ACATACGGTC TTCTTTTAAA AGCTCATCTG ATCCAACAAC TGAATAAGAG	240
	GATTCTATAT ACCATGTGTC TTGATCATT TTTTCATAAT GGGGATTATC GTGACCATCA	300
	ATTTCATAAA GCGTTTCTAA GTTTTTAATA GGATACGTAC TTAGTACTTT TTTAAGACCA	360
20	TCTTTCAAAT GAATTTGTTC CCACTTCATT GCCAAAAACA TATCGCCACT GACTACAATT	420
	GAAATAATAA TAATGCTGCT TAAGTTTAAAC CAGAAAATTT TATGTGCTTT CATACTTCC	480
	CACCGTTTCT CAAAATACTT CATTAACTATA ATAATAATAT ATTTTGAAAA ATATTTACAT	540
25	CAGTATTAAA GTGAATATCA AATTTTAAAT TTATGAAAAT AATAGATATT TATAAAAAGC	600
	GGAAAAGAGA TACAATAAAA AACTGCATGA CGTTTGAGAC GTCACACAGT GTAACATAAA	660
	ATTTAAAAAG TTGTGCTAA TTTTTCAGCA TTATTAATAC TAGTTGCTTT AATTTCTTCA	720
30	GTCTTATGAG GTTCAGCATT GTGTCCTTCA ATAATGATTG TTTTCATATGA TGGCACACCT	780
	AAGAATGTCA TAATGTTCT TAAATAACGG TCACCCATTT CAAAATCAGC AGCAGGTCCT	840
35	TCAGTATAAT ATCCACCACG TGATTGAATG TGTAATACTT TTTTGTGAGT TAGTAAACCT	900
	TGTGGTCCTT CAGCAGAATA TTTAAAAGTT TTACCTGCAA TTGAAATAGC ATCAATATAT	960
	GCTTTAACTA CAGGTGGGAA AGAAAGGTT CACATAGGCG TTACAAATAC ATATTTATCT	1020
40	GCACTTAAAA ATTCTTCTAA AATGTCATC AATCTTGAAA CTTTCATTTG TTCATCATCA	1080
	GTTAACGTTT CGCCATTACT CATTTTTCCC CAACCAGTTA ATACATCTTT GTCAATAACT	1140
	GGAATATAAG TTTCAATATA ATCAATATGT TTCACCTCAT CATCAGGATG TTGTTGTTGA	1200
45	TATGTTTCGA TAAATGCTTT ACCAGCCGCC ATAGAATTTG ATACCAGTTC ATTAAAAGGG	1260
	TGTGCTGTAA TATATAATAC TTTTGCCATT TGAAAATTCT CCTCTGkTTC TGTTATTTTC	1320
	TTAAGTATAA TTATTATACT CGATATAAAA TTTAATATCA ATCAAAATAT TCAAATTACC	1380
50	ATCATTTTCT TCATCTATAT nTGGCAGTAC TACTAAAGTA TGAGTGCAAT TAATTATGAa	1440
	ATAGTTGATT TaGAATATaT ACTTAATACC CAAAATATAT GAAGGATGGA TGCCACTATG	1500

55

ATTATTTATA TAGATGACAT TCAAAAATGG TTTAACCAAT ATACCGATAA ATTGACACAA 1620
 AATCATAAAG GACAAGGACA CTCAAAATGG GAAGACTTTT TTAGAGGGAG TCGGATTACT 1680
 5 GAGACTTTTG GTAAATATCA ACATTCACCA TTTGATGGTA AGCATTATGG CATTGATTTT 1740
 GCATTGCCAA AAGGTACACC AATTAAAGCG CCGACGAATG GTAAAGTAAC ACGTATCTTT 1800
 10 AATAATGAAT TGGGCGGCAA GGTATTACAG ATTGCCGAAG ACAATGGAGA ATATCACCAG 1860
 TGGTATCTAC ACTTAGACAA ATATAATGTC AAAGTAGGTG ATCGAGTCAA AGCAGGTGAT 1920
 ATTATTGCAT ATTCAGGCAA TACAGGTATA CAAACGACAG GCGCACATTT ACATTTTCAA 1980
 15 AGAATGAAGG GTGGCGTAGG TAATGCATAT GCAGAAGATC CAAAACCGTT TATCGATCAG 2040
 TTACCTGATG GGGAACGTAG CCTATATGAT TTGTAGTTAT AGAAGGGTGC CCGCAGTCTA 2100
 AAAAATTAAG CAATCATTGT GTGAGTATGA TACTTACATA ATGGTTGCTT TTTTCAATGA 2160
 20 AAATCGTAAT GCTAAGTCAT ACTTGTTTGA TTTAGATATT ACTTAAATG TAAGACAAGG 2220
 TTGTTAGCAT TGGCAGTGAA ATATCGCACA TAAAAACAT TATTGTCACA CTAGAAAATA 2280
 GTTGTGCACT ATATCAATTT TCTGTATAAA AGTTTAATTC TGACAGTAAT GTAAACGTTT 2340
 25 ACAATTTATG ATTGACATTA ATAATGACTG AATATATGAT TTATGTAAGT ATTTGTGCAA 2400
 CGTTTTTACA AAGTGTATTG CACaAyCAAA CTGtAAACaA aGTATGGGGg GCCATAACAT 2460
 30 GGCAGAACTA AGTTAGAGCh TATTAATAA 2488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 108:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4093 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 108:

TTTTCTTTAT TTCAAmCTGT ATATTaATGA TGTCACCTTCA TTTGATACGA TTCTTGATAA 60
 45 CCTATTCAAA ATTCCGCCAA ATAACATAAA TATTATATAA ATGCCGATAC TTTTAATCAT 120
 TTTCTACTTT TTCTTCGATA CGGAAACTTG TTTTCGAATT GAACACTTCA CCAGCTTTTA 180
 AAATTGACGG TGCTTTTTCa CCATATAAAT TAATATCATT TGGTAAAAAT TGTGTTTCTA 240
 50 ATGTAAAGCC AGAATGTGGT TTATAAATAT TAAATGGACT ATCCCACTCA TCAGGCTGGT 300
 TAAAAGTAAA GAACACAACA TGAGGCATAT CTGTATCGAC CTCTAACATA AATTCATGAT 360
 55 TTTCAACATA CATTTTATGT TCACCAACTG TAAATGGGTG ATCGAGACCA CCAAACGTG 420

	TATCTTCAAA CACTTCATGT AAATCTAGAA TATCACCTGT AACAATATTT CGCTCATCTA	540
	ATACATACAT ATCTAATTGA TTAATTGAAA TGCGATGATT ATCAACGACA TTATTATCTC	600
5	GATTCAAATT GAAGTACACA TGATTTCGTAG GACTAAACAA TGTGTCTTCT GATGCAACTG	660
	CTTCGTATTC AATCGACCAT TGGTGATCCG CATCATAAAT ATGTGTAATC GTCACATCGA	720
10	TATCACCCGG GAAATGATCA TCAGCTGATT TCAACACCGT CTTAAATATA ACTTTAATTT	780
	GAGCAATTTT ATTTCTAATT TCATAATCAA ATAACCTATT GTCCAAACCA TGACATCCAC	840
	CATGTAAATG ATGTTACCG TTGTTTTTTT CTAACCTGATA TTCTTTACCT TTCAACTTAA	900
15	ATTTAGCATT ATCAATTCTA CCGCTATATC TTCCTATAGA AGCACCAAAT TTAAAAGGAT	960
	TACTATGATa AAATTCATCC GCTTCAACAA CATTTCCAAG AACAATATTA TTATCATGAT	1020
	ATTTCCAAGA CACTACTCTT GCTCCATAAT TCGTAAAAAT AATTTTAGTT TCATCATTAT	1080
20	CAATTTTGAT TAAATCTACA CCTTGTCTTT GGTGCTCAAC TTCAACTATC ATTTTACTT	1140
	CTCCCTTCTA ACCACAAGTG TTCAAGCTCT GCTGGGTAGC AACATTACTA AAACACCTAC	1200
	AATACAAATG ATTGCACCGA TAACATCATA TTTATCTGGC ATTGTTTAT CTACGACCAT	1260
25	CGCAAAAATC AAACCTCATGA TGATAAATAC GCCACCATAT GCTGCATATA CTCTTCCGAA	1320
	TGATGGAAAT GATTGAAATG TCGCAATGAC ACCATATAAC ATGAGTATCG CACCGCCTAT	1380
30	TAGCCCAACA AGTGAAGACT GTCCTTCCCT AAGCCACAGC CAAATCAGGT ATCCCCCACC	1440
	TATTTTCACAT AAGCCAGCTA ATATAAATAT AAAAATCGGA TATAACATGA AATCACTCCA	1500
	TCACACATTT GCTATCAATA ATCTATCGGC TACATATCAT TTGTTTACAT TTCTTCTTAC	1560
35	TTCACATTCC CATTTTAAAA AGTTCGTTTT CACATTCATA TTGTACACTT TTTTAGACAT	1620
	TATTCTATAG CTAAATATAA AAAAATAAGA GTAACACGCT TTCATCATCA TTTTATATGA	1680
	TAAATGTGTG TCACTCTCAT CAATTTTATT TTTTAAATAC ACGTTTCATT GAATTAAATA	1740
40	AGCCACGTTT AAATGTAAGT ACTGAATCTT TATATGTTTT AATTGCAATC CATATCAAGA	1800
	CAGCTACCAT TACAATTGAG ATTAAAGAAC TTAAGATGAC CTCATATATT TGAAGCCCTG	1860
45	AAGTTTGAGC GCGTACAACT AATTGAAATG GCGCTAAAA CGGAATATAA CTTGTGATTA	1920
	AAGCAAGTTG TCCATCAGGA TTATTTATCG TGAATATCGC GATATAAAAT GCAATCATAC	1980
	CAAGTAATGT CAGTGGCATC AAAGATTGAT TTAAATCTTC TATTCTAGAT GTTAATGATC	2040
50	CGAGGATGGC TGCAAGTAAT ACATACGCCG TAATTCCAAC AATACTACTT ATAATTCCGA	2100
	CAATAATAAT TTGCCAAGAC AATTGATTCA TTTCCACGTT AAAACCTTGT AGCAAGTCTT	2160
55	TTAAGTCAAA GGCAAAAATG CATATAACTG CCATCAATAC AATTAAAATA ATCTGAGTCA	2220

EP 0 786 519 A2

	TAATAATCAT	TTCAATGACA	CGCGATGTTT	TCTCACTAGC	AATTTCCATA	GCTATTTGAG	2340
	ATGCATAATT	TAAACAATG	AAGAACATTA	GAAAGATAAT	GCCATmaGcT	AAAGCATAGT	2400
5	TGAAAATCTT	TTGTCCTTCT	GATACTTTAT	CGACTTCATC	ATTAGAAATC	ACCTTATTAT	2460
	CAACTTTACT	TTGTGCTTGT	AATTTTGTGTA	AGTCTTCTTT	GTTGATATTT	AATTCCTCCG	2520
10	CTACCATATT	TGTTTGAATA	GCTGTAAGCA	GTGCTTGATC	TTTTTGTA	TCTTCATGAC	2580
	TTACTCGCTT	CTCACTAATG	ATTGTCCCTT	GTAACGTGCG	ATTTTGATTC	ACCTTGATAA	2640
	TATAAGCTTT	ATCAAGTTTA	TGTTTTTTTA	CTTCTTTTTC	AGCATCTTCT	ATAGAACTT	2700
15	TAGTAACTT	AGCATCACTA	TGAAATGTAT	TCGCCTGTTG	CTTGAAAACC	TTATAGATTT	2760
	GTTCAATCGG	TGCTGCTACA	CCAATTTTAT	CTGGACCATC	ATCAAACATG	TTAATAATCT	2820
	TATCAATGTT	AGATAGGCCA	ATCATTAAGG	CAGCAATAAT	AATCATAAAA	ATTACAAATG	2880
20	ATTTAGCTTT	AATTTTTTTG	ATATATGTCA	AAGTAAATGT	CGCCCAAAAC	TTATGCATCC	2940
	TTGCCACCAA	CCTTCTCAAT	GAATATATCT	TGTAATGATG	GTTCTACAAC	TTGGAATCGT	3000
	TTAACATAAC	CTTGATGTGC	CACAACTTGA	TAAATATCTT	TGGCTACGTC	TTCATTCTCA	3060
25	ATCGTCAACT	GAAGACCTTG	CTTCATGTTT	TCATATGAA	TGATGCCTCT	AATGTTTGT	3120
	AAATCTGGTA	GTGTTGTTTC	TGATTCAATG	ACAACCTTCT	TGTTACCATT	AGATGCACGT	3180
30	ACATGATTGA	TATCACCAGA	AACAACAAGT	TGACCTTTAT	CTAAAATACA	AACATCATCA	3240
	CATAATTCTT	CAACATGCTC	CATACGGTGA	GAACATATAA	CGATTGTACT	GCCCCAATCA	3300
	TTTAAGTCTT	TAACTGCTTC	TTTAAATAAC	TCAACATTAA	CTGGGTCTAG	ACCACTGAAA	3360
35	GGCTCATCTA	ATATTAGTAA	TTCTGGTTTA	TGTAACATAC	TTGCTAACAG	CTGAATTTTT	3420
	TGTTGATTCC	CTTTTGATAG	ACTATCAATT	CGTTTTTTGC	GGTTTTTCAGT	AATATCAAAA	3480
	CGCTCAAGCC	AATACGATAT	TTGCTGTTGT	ATTTCTGTTT	TTGACATTCC	CTTTAAAGTT	3540
40	GCCAAATATT	TCAATTCTTC	TTCAACTGTC	AATTTCCCAT	GTAACCGCG	TTCTCCGGT	3600
	AAATAACCAA	TACGATTGTA	CATTGTTTTA	TCTAGTTTTT	TACCGTTATA	CGTrrTGTGT	3660
45	CCTTCAGTTG	GTTCACTTAA	GCCTAAAATC	ATACGAAATG	TCGTTGTTTT	ACmTGCACCA	3720
	TTTCTTCCTA	GAAAACCTAA	CATTTTACCT	GATTCTAACT	TTAATGAAAT	ATCATTTACT	3780
	GCCGTCATCT	TGCCAAAACG	TTTCGTAAAC	TGTTCAATTA	CAAGTCCCAT	ACTTTGCCCTC	3840
50	CTAAAAAaAT	ATGTATTTAT	CTTAATATAA	CATTTCATT	CTCTATAAAT	GCAATATTTT	3900
	TAAAATGAAT	TTATTTTAA	AATTTCTGAA	ATTGAAAAAT	TTAAATAGTG	CCATTTTGTG	3960
55	ATGTTAAGTA	TCATTAGCAC	TAGATATGTT	TTTCCATGC	CTTTATTGCC	TTATTGTAA	4020

CTTnCCGGTG TTT

4093

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 109:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 17846 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 109:

15	TGCCAAACTA CCTTTTGACA GTCGTTGCTG TACTTCAGGA TGATCAATCA CATATnTTAC	60
	TTTATCAAAT AGGGCATCTT CATCATTTTT AGTAATTAAA TAACCATTGA AATCTGAAGT	120
	AATCAGTTCG TTAGGTCCAT ATTTAATATC ATAACATAATA ACTGGAACAC CATGTGCTAA	180
20	AGATTCAAGT AGCGCTAAAG AGAAACCTTC CATGTTACTT GTTATTAAAC TCAAATAGGC	240
	ATCGCTATAT TCTTGGTCTA GATTGCTTAA AAAGCCGCGT AAGTAAACAT GATTTTCCAA	300
	TCCATATTTT TGTATCAATT CATTTAATTT TTTACTTTCA GAaCCAAAAC CATACATATG	360
25	AaGCTCTATT TTTGGGACAT ACGATACTAA GCGTTTAATT AATTCAATTT GTTGATGTAA	420
	TTGTTTTTCA GGTGAATAAC GAGCAACGGA AATTAATTTA ACACTGCGCT GATCTAATGT	480
30	TTGGACTGGT GTATCAATTG TTTCACTATA GCCGACAGGA ATATTAAACAA CTGGAATAGT	540
	ATGGTTAATA CGTTTTTCAA CATCTAATTT TTGCTGCTCA GTAGAAACGA TAATTGCACG	600
	ATATCGAGAT AAATTTTCAA ACATCGCTTT ATATACATTT TTAAATGGCG ATGAATCTAA	660
35	TGCATCAATA TTTTAAATGT GTGTACTGTG AAGCACAGCT ACTACTGGGA TTGACTCAGG	720
	CGTTAAGTTG AAAATAGGTG CTGTGTACAC ATTACGATCA CTGAAAAATA AATCCCCATG	780
	TTGATATAGT TGTTTAATGA AAAATGCGCC TAATTCCGTT TCATTATTAA AGAAATATTG	840
40	TTTGTTAGCA TAGTAAACAA TAATTTTTTG TACTTCTGGT TTGCCATCCT TGTAAGAAAA	900
	ATACTTTTCT AATTTTGTGT CACCTTCTGG ATTATAGAAA AATTCACATA ATGTTTGTG	960
45	TTTATCAACA AGAATCCTAC TACAACTTAA AAAGCCACGC ACATCATAAA AATCACGTTT	1020
	TACTTtTCGT CTTTGACTAT CAAAATGATT TACATAATCT AATATACGAT ATTTAGGATC	1080
	TTGAAAATGG GCATACATTA AGAAACGCTC TTGATCATAT ATTCTAAAGT CATGACTATT	1140
50	TTCAACATGT TTAAAGTAT AATGACATTC ATCAGTCCAA TACGACAACC AGTCAAATGG	1200
	TTCAATGCGT TCTAAATATG TTGCTTCTTG GAAGAAATCA TACATATTAA TATAGTCAGA	1260
55	ACTAGTAATA TAATTTTGGG CATTTCTATA TAAATATCTA TTCCATGACA GAAATACACA	1320

	CCCAGTTAAA TTAACACCTA AACTATTACC TACAAAATAA TTCATTTACA ACACCACTTA	1440
	TATCTATTTT TTATAATTAT ATCACATAAT ATTTAATTAC TTCTTTTAAC TGGAAGATGT	1500
5	GTTTATTTAT AAAACAACAA ATTTTGATAT TTATAATGAT AGTAGTTATT CAATCACTAC	1560
	GACCCaATAT ATCATkGTAG AGCTTAGGAT ATTGATTAT GACTCAGGCA CATCAAATGa	1620
10	GAgGATTTAT AAArGAGATA TACAACCTCTA GAAGGTATAA TAAAAACGCG CAACTAATGT	1680
	TACGCGTTTG AATTAATCAT ATGATATTAT TTGCGATACT TTAATTTAGC GAAAgcATCA	1740
	TGTTGATGGA TAGACTCTTC ATTACGACAT TCGATATCGA AACCGTCTAA CCAATCAAAT	1800
15	TCAACTAAGT CCGCGGCAAT TAAACGAATT AAGTCTTCGA CAAAACGTGG ATTTTCATAT	1860
	GCACGCTCTG TCACACGTTT TTCATCAGGA CGTTTTAAAA TAGGGTATAG AATTGAACTT	1920
	GCATTAGCTT CCATTGCATC TAAAATTTTA TTTTATAGT CATCAACTAT GTCTTGATCT	1980
20	TTATTAATAT ATGTTTTAAC AGTGACAACA CCACGTTGGT TGTGCGCTGA ATACTCACTT	2040
	ATTTCTTTTG AACAAAGGGCA TAGCGTTGTG ACAGTTGCTT CAATAGTAAG TTCTTTACGT	2100
	GTAnCTTTAT CACCGTCAAT TGCTAATCCA TAAGTGACAT CGGCATTACC AACTGCTTTA	2160
25	ATATTTGTGG TTGGACTATA GCGATCAAAG AACCATTTCC CAGAAACATC AACGCCTGCC	2220
	GCATTTTGTT TCATATTCGT TTGTAAAGTG CGTAACACCT GATAAAGTGT ATTAAATTCA	2280
30	AGTTCAATAC CATTATCATA GTGCTTTTCA ACACCTTCGA TTATACGGCT CATATTAATA	2340
	CCTTTTTTCGT CTTTTGTAA ACTTGTGAA AAATAAATG TGCCAGCTGT TTGATACTGG	2400
	TCAACAAGTA CAGGGTACAC TAAGTTTTTA ATACCAACTT CTTCTATTTT AAATAAAAAA	2460
35	TCTTTATGTG TACTTTGTAA ATCTGTCATT TCGTTCCTAG TAGTAGGTTT CGTGCCTTCA	2520
	ATAGGATCTA CGGAACCAAA GTGTTTCCAA CGACCTTCTC GTGTCGATAA ATCAAATTCA	2580
	GTCATTTTTT TCCTCCGTTA AGATTTAAAG TGATATGTCC AATATGGTTC GACTGTTAAA	2640
40	AAGCTGTGTT GTTTACCATC GATTTTCAGGA CTTGCTAATT GTTTTAAAAA TGGACCTGTT	2700
	TGAGAAGCAT GTGCTTCAAA TGCCTTAATT TTAAGTTCTT TAAAATCTGT AATATCATT	2760
	TGAATATCAG GTTCTCCAAG AGCTTCGGTT GCATCATTAC TGAACGCAAC TAAAGTTAAA	2820
45	CGAGGGCGTT CTTCTTTAGG CATGCGTTCA ACCGTTTCGA TTACAGCGTC TGCTGTTGCT	2880
	TCGTGATCAG GATGTACTGC ATATCCAGGA TAAAATGAAA TAATCAATGA TGGATTTGTA	2940
50	TCATCGATTA AAGATTTAAT CATACCATCT ATATGTTTAT AGGGTTCAAA TTCGACAGTT	3000
	TTGTCACGTA AACCCATTTT TCTTAAATCA GTAATACCGA TAACCTTTACA AGCTTCTTCT	3060
	AGTTCACGCT CACGAATACT TGTAATGAT TCGCGTGTG CAAATGGGGG ATTACCTAAA	3120

55

	TAATTTGCTA ATGTGCCTGC AGATGAGAAG GTTTCATCAT CAGGATGTGG AAATATTACT	3240
	AATACATGTC TTTCGTCAGT CATGTTGATG CCTCCTCTAT AAATTAAATG GTCGCTCACT	3300
5	AAATTTGAAGT GCTGCAGCGA GTTGACCTTC GTAATTAAAA CCTGCAATTA AAAATTCATC	3360
	ATGCTCATTG ACCTCAAAAT GCGTTAGACC TTGTACATAA ACCCAACCAC CATTTGATAG	3420
10	TTTAAGACCA ATGCGATAAG GTTCTTTATT ACCACCTTTT AGTTGTGCAT GCGTATATGT	3480
	TATTTGTATG TTTCTTAAAA AAGTACCAGC ATTA AAAACA CGTTGATCGA AATGGTTCGC	3540
	ATAGGCCCCA TTGTGCTTT CAACATGCAG ATACACAGGT TTATGTTCAA AAGAAGCAAG	3600
15	TAAATCTATA ACTTCTTGTT CTTTAATTGG TTCCAACACG TTCACTCCTT ACACTATCAA	3660
	TGTGTTTATC TTTCTATTTT ACTAAAACT ATTCGATAAT TGTATACGAT TGCTCAATTA	3720
	TTTATAAATT AATTTTCATG AAGGGTAATT ACTCAGGATT ACGTAATCAT ACAGCATTAG	3780
20	TTTTTTACTT TTAAAAATCA AAAATTTGTT GGAATTTGAA AAGTGTAA CATTAAAAAT	3840
	GATGCTATAT TAATGGTGTA TGAATGAATT CATAAGTTTT TAAAATGTAT TAAATTTGTG	3900
	GAGGCATGTA AACAATGAAA GTATTAACT TAGGATCGAA AAAACAAGCA TCATTCTATG	3960
25	TTGCATGTGA GTTATATAAA GAGATGGCAT TTAATCAGCA CTGTAACTA GGTTTAGCAA	4020
	CTGGTGGTAC AATGACAGAT TTGTATGAAC AACTTGTTAA GTTGTTAAAT AAAAATCAGT	4080
30	TAAACGTAGA CAATGTATCC ACGTTTAAAT TAGACGAATA TGTAGGTTTA ACCGCATCAC	4140
	ATCCGCAAAG TTATCACTAT TATATGGATG ACATGCTTTT CAAACAATAT CCTTATTTTA	4200
	ATAGAAAGAA CATTCAATATT CCAAATGGAG ATGCCGATGA TATGAATGCG GAAGCGTgCA	4260
35	AAATATAATG ACGTTTTAGA ACAACAAGGT CAACGTGATA TTCAAATTTT AGGTATTGGT	4320
	GAAATGGTC ATATTGGATT TAATGAACCT GGTACGCCGT TTGATAGCGT TACTCATATC	4380
	GTTGATTTGA CTGAAaGTAC TATTAAGGCT AATAGTCGAT ATTTTAAAA CGAaGATGAT	4440
40	GTTCCAAAGC AAGCCATTTT GATGGGACTT GCTAATATTC TTCAAGCCAA ACGTATCATT	4500
	TTACTCGCAT TTGGTGAAAA GAAACGTGCT GCTATTACAC ATTTATTAAA TCAGGAAATT	4560
45	TCTGTTGATG TTCCAGCCAC ATTACTTCAC AAACACCCGA ATGTTGAGAT ATATTTAGAC	4620
	GACGAAGCTT GCCCGAAAAA TGTTGCGAAA ATTCATGTCG ATGAAATGGA TTGATTGCAA	4680
	TGTTTAATTA AGAAATGCCT CGGGAAAGGT TCCAATAGAA AGATAAAAAG CATTGGAAGG	4740
50	ATGATTTTTA GTGGAATTAC AATTAGCAAT TGATTTATTA AACAAAGAAG ACGCGGCTGA	4800
	GTTAGCAAAT AAAGTAAAAG ATTATGTAGA TATCGTAGAA ATCGGTACGC CAATCATTTA	4860
	CAACGaAGGT TTACCAGCAG TTAAACATAT GGCAGACAAC ATTAGTAATG TAAAAGTATT	4920

55

	CGCGGATGTA ATTACAATAC TAGGTGTTGC AGAAGATGCA TCAATTAAAG CAGCTATTGA	5040
	AGAAGCTCAT AAAAATAATA AACAACTACT AGTTGATATG ATTGCTGTTC AAGATTTAGA	5100
5	AAAACGTGCA AAAGAACTAG ATGAAATGGG TGCTGATTAT ATTGCAGTAC ACACTGGTTA	5160
	TGATTTACAA GCAGAAGGGC AATCACCATT AGAAAGTTTA AGAACCGTTA AATCTGTTAT	5220
10	TAAAAATTCT AAAGTTGCAG TAGCAGGTGG AATTAAACCA GATACAATTA AAGATATTGT	5280
	CGCTGAAAGT CCTGATCTTG TTATTGTTGG TGGCGGAATC GCAAATGCAG ATGATCCAGT	5340
	AGAAGCTGCG AAACAATGTC GCGCTGCAAT CGAAGGTAAG TAATATGGCT AAATTTAGTG	5400
15	ACTATCAATT AATTCTAGAT GAATTAAAGA TGACTTTGTC ACATGTTGAA GCGGATGAGT	5460
	TTTCAACTTT TGCATCCAAA ATACTACATG CTGAACATAT ATTTGTAGCT GGCAAAGGAC	5520
	GTTCAGGATT CGTGGCGAAT AGTTTTGCAA TGCGCTTAAA TCAGCTCGGC AAACAGGCAC	5580
20	ATGTTGTTGG AGAATCAACG ACACCTGCGA TTAAGTCGAA TGATGTATTT GTAATTATCT	5640
	CTGGTTCAGG TTCCACGGAA CATTTAAGAT TATTAGCAGA CAAAGCAAAA TCAGTAGGTG	5700
	CTGACATCGT ATTAATTACT ACAAATAAAG ATTCTGCAAT AGGCAATCTA GCTGGGACGA	5760
25	ACATCGTTTT GCCTGCAGGT ACAAATATG ATGAACAAGG CTCGGCACAA CCATTAGGAA	5820
	GTTTGTTTGA ACAAGCATCT CAATTATTTT TAGATAGTGT TGTAAATGGGA TTGATGACTG	5880
30	AAATGAATGT TACGGAACAA ACGATGCAAC AAAATCATGC TAATTTAGAA TAAAATAAAG	5940
	ATAGTCGATA ATATGATGCC TAGGCAGAAA TATTATCGAT TATTTTTTTA TTTAAATAAT	6000
	AAATTATAGT ATAATATCAA TAATAAACGA ATAGGGGTGT TAATATTGAA GTTTGACAAT	6060
35	TATATTTTTG ATTTTGATGG TACGTTGGCA GACACGAAAA AATGTGGTGA AGTAGCAACA	6120
	CAAAGTGCAT TTAAAGCATG TGGCTTAACG GAACCATCAT CTAAAGAAAT AACGCATTAT	6180
	ATGGSAAATAC CTATTGAAGA ATCATTTTTA AAATTAGCAG ACCGACCATT AGATGAAGCA	6240
40	GCATTAGCAA AGTTAATCGA TACATTTAGA CATACATATC AATCTATTGA AAAGGACTAT	6300
	ATTTATGAAT TTGCGGGTAT AACTGAAGCC ATTACAAGTT TGTATAACCA AGGGAAAAAA	6360
45	CTTTTCGTGG TGTCTAGTAA GAAGAGTGAT GTATTAGAAA GAAATTTATC GGCTATTGGA	6420
	TTAAATCACT TGATTACCGA AGCTGTTGGA TCCGATCAAG TAAGTGCATA TAAACCAAAT	6480
	CCTGAAGGCA TACACACAAT TGTGCAACGC TACAATTTAA ATAGCCAACA AACGGTGTAT	6540
50	ATTGGTGATT CAACGTTTGA TGTGAGATG GCACAACGTG CTGGTATGCA ATCTGCAGCT	6600
	GTCACCTGGG GTGCACATGA TGCAAGGTCA TTACTTCATT CAAATCCGGA TTTTATTATT	6660
55	AATGATCCAT CAGAAATTAA TACCGTATTA TAAACTTGT TAAAACAGAG AATACCATGG	6720

	ATTTAAAATA AATATTTATT AAACATTATG AATTTTTTAAA GAGTAATGTC TGA	6840
	CTCTCGTTG ATAATTTTATT TTTGTAATAA TAAATTAAAG TAATGACAAA GTTATTGAAG TAAATTGAGT	6900
5	ATAAACATTT AAATACGATG TCGAAAATGG CGATAGCATA TCACTTACAT GAAGTTGTGT	6960
	GctATCGCTA TTTTtagTta TAATTCcAAA AAGTTAATCG TTCGATGATT TAAGAATTAT	7020
10	TATTGTTTAA TTCAAATGTA TGAGGGTATA AAATCATTGA ATTTAATTCG ATAAAGCGAA	7080
	ATTTTTGAAC AAACATACTT TTGTATTTAT ATAAAAGTTT AAATTCTTAT AAATTTGACA	7140
	AAACTAATTA ACTCCGTATA ATTATGAAAC ATACAAGAGG GAGTGTATGA ATTCATGGAT	7200
15	TTTAATAAAG AGAATATTAA CATGGTGGAT GCAAAGAAAG CTAAAAAAC CGTTGTTGCA	7260
	ACCGGTATCG GTAATGCAAT GGAATGGTTC GATTTTGGTG TCTATGCATA TACA	7320
	ACTGCG TACATTGGAG CGAACTTCTT CTCTCCAGTA GAGAATGCAG ACATT	7380
20	CGACAC AATGTTGACT TTCGCAGCAT TAGCCATTGC GTTTTTATTA AGACCAATTG	7440
	GTGGTGTCGT ATTTGGTATT ATTGGTGACA AATATGGACG TAAAGTTGTA	7500
	TTAACATCTA CAATTATTTT AATGGCATT TCAACATTAA CCATTGGATT	7560
25	ATTGCCAAGC TATGATCAAA TTGGACTTTG GGCACCAATA CTATTATTGC	7620
	TTGCAAGAGT ACTACAAGGG TTTTCAACAG GTGGAGAGTA TCGCGGGGCA	7680
	ATGACATATG TTGCCGAATC ATCTCCAGAT AAGCGTCGTA ACTCATTAGG	7740
30	TAGTGGACTA GAAATTGGGA CATTATCAGG TTACATAGCT GCTTCAATTA	7800
	TGATTGCTGT ATTAACATTC TTTTAAACAG ATGAACAAAT GGCATCATTT	7860
	GGTTGGAGAA TCCCATTCTT ACTCGGTTTA TTCCTAGGAT TATTCGGCTT	7920
35	ATATTTACGT CGTAAGCTGG AAGAATCACC AGTTTTCGAA AATGATGTTG	7980
	CAACACAACC AGAAAGAGAT AACATTAAC TTTTACAAAT CATCAGATTT	8040
	TATTACAAAG ATATATTTGT ATGTTTTGTA GCTGTTGTAT TCTTCaATGT	8100
40	TACAACTAT ATGGTAACTG CATATTTACC AACCTATTTA GAACAAGTTA	8160
	TTAAATTAGA TGCAACGACA ACAAGTGTAT TAATTACTTG TGT	8220
	CATGGCA ATAATGATTC CATTAGCATT AATGTTTGGT AAGTTAGCGG	8280
45	ATAAAATAGG TGAAAAGAAA GTATTTCTAA TTGGTACTGG TGGGCTAACA	8340
	TTATTCAGTA TCATCGCATT TATGTTATTA CATTACAAT CATTGTTGT	8400
50	AATAGTAATC GGTATATTTA TATTAGGATT TTTCTTATCA ACTTACGAAG	8460
	CGACAATGCC AGGGTCGTTA CCAACGATGT TTTACAGTCA	8520
55	TATAAGATAT CGAACTTTAT CAGTAACATT TAATATCTCT GTTTCGATAT	
	TTGGTGGTaC GaCGCCATTA GTkGCaMCaT GGTTaGTTAC GAAAACTGGA	
	GATCCATTAG CmCCTGCGTA TTATTTAACA GCAATCAGTG TTATTGGCTT	
	TTAGTTATT ACATTCTTAC ATTTAAGTAC AGCAGGAAAA TCTCTAAAAG	
	GTTCGTATCC AAATGTAGAT	

EP 0 786 519 A2

	GAACGTAAGA	ATTAGAGATT	TTAATaAAAA	GTATAAATCA	ATCGTATATA	AGCACTTTAA	8640
	AGCTAGTAGG	TTCTGCTAAC	TTTAAAGTGC	TTTTTAAATT	GAGAACTGTA	ATTAGCCGTA	8700
5	ATAAAGTTTT	TGTATATACA	TAAACCCCCA	CTGCAATGAT	TATCGCAATG	GGGGAAAGAG	8760
	GGGACTTAAA	GCATATGTTT	AGCTTTGAAT	ACTTAAAATT	CTCTTGCTAT	TGAAATGTTA	8820
	GGATGTAAAT	ATGTCTTAGA	GTATTTTGTC	CAACGCAATT	AATATTGAGA	CTCTAACCTT	8880
10	CAATATTATT	ATAGAGAACA	CAAACCTAAA	TAGATTGGGT	GACTTATTTG	TGTCAGTTAT	8940
	TGCGATTGCG	ATAACTTCTT	TTCTCTATAT	ACATATAGTA	ACGTCTTATC	TAATAAAAAA	9000
	CATGGTACTA	CAGTATCAAA	TTTATCTAGG	GCTTAAAGTTT	GATTTTTATA	ATAGGCAGGT	9060
15	TTACCTGATA	AAAATACTTA	TTCAATTATAT	AATGTTAACA	ATATGTATTT	TAAAGTTTAC	9120
	ATTGAGTGAG	GGATATTGAT	GAACGTAATT	TTAGAACAGT	TGAAAACACA	TACTCAAAAT	9180
20	AAACCTAATG	ACATAGCATT	ACATATCGAT	GATGAAACAA	TTACATATAG	TCAACTAAAT	9240
	GCCCGCATCA	CTAGCGCagT	TGAATCTTTG	CAGAAATATT	CACTTAACCC	TGTCGTTGCT	9300
	ATTAATATGA	AATCACCGGT	GCAAAGTATT	ATTTGTTATT	TAGCTTTGCA	TCGTTTACAT	9360
25	AAAGTGCCTA	TGATGATGGA	AGGTAAATGG	CAAAGTACTA	TACATCGTCA	ATTGATTGAA	9420
	AAATATGGTA	TTAAAGATGT	AATTGGAGAT	ACAGGTCTCA	TGCAGAATAT	AGACTCACCG	9480
	ATGTTTATTG	ATTCAACGCA	ATTACAGCAC	TACCCCAATT	TATTACATAT	TGGTTTTACT	9540
30	TCAGGGACAA	CTGGACTGCC	AAAAGCATAT	TATCGTGATG	AAGATTTCATG	GTTGGCTTCT	9600
	TTTGAAGTTA	ATGAAATGTT	GATGTTAAAA	AATGAAAATG	CAATAGCAGC	CCCTGGACCA	9660
	CTATCGCACT	CGTTAACATT	ATATGCGTTA	TTGTTTGCTT	TAAGTTCCGG	TCGTACTTTT	9720
35	ATAGGACAGA	CCACTTTTCA	TCCTGAAAAG	TTACTTAATC	AATGTCATAA	AATATCATCA	9780
	TACAAAGTTG	CTATGTTTCT	TGTTCCAACG	ATGATTAAAT	CATTATTGTT	AGTTTACAAC	9840
40	AATGAACATA	CAATCCAATC	ATTTTTTAGC	AGTGGAGATA	AGCTGCATTG	TTCTATTTTT	9900
	AAAAAGATAA	AAAATCAAGC	AAATGACATA	AATTTGATTG	AATTTTTTGG	TACATCGGAA	9960
	ACCAGTTTTA	TCAGCTATAA	CTTGAATCAG	CAAGCACCAG	TTGAATCAGT	AGGTGTGCTA	10020
45	TTTCCAAATG	TGGAATTGAA	AACAACGAAT	CACGATCACA	ATGGTATAGG	AACTATTTGT	10080
	ATAAAAAGTA	ATATGATGTT	TAGTGGCTAT	GTAAGTGAAC	AATGTATAAA	TAATGATGAA	10140
	TGGTTTGTTA	CTAATGATAA	TGGCTATGTA	AAAGAGCAGT	ATTTATATTT	AACGGGACGT	10200
50	CAACAGGATA	TGTTAATTAT	TGGTGGTCAA	AATATATATC	CAGCACATGT	TGAACGCCTT	10260
	TTAACGCAAT	CTTCGAGCAT	TGATGAAGCA	ATTATCATCG	GTATTCCAAA	TGAGCGTTTT	10320

55

	CAATTTTAA AAAAGAAAGT GAAaCgnTaT GAAATTCCAT CGATGATTCA TCATGTAGAA	10440
	AAGATGTATT AACTGCAAG tGGTaAAATT GCTAGAGAAA AAATGATGTC GATGTATTTG	10500
5	AGAGGTGAAT TATAATATGA ATCAAGCAGT CATAGTTGCA GCTAAACGAA CTGCATTGG	10560
	GAAATATGGT GGCACTTTAA AACATTTAGA GCCaGAACAA TTGCTTAAAC CTTTATTCCA	10620
	ACATTTTAAA GAGAAGTATC CAGAGGTAAT ATCTAAAATA GATGATGTAG TTTTAGGTAA	10680
10	TGTTGTTGGG AATGGTGGCA ATATTGCAAG AAAAGCATTG CTTGAAGCGG GGCTTAAAGA	10740
	TTCAATACCT GCGGTCACAA TCGATCGGCA ATGTGGGTCT GGACTTGAAA GTGTTCAATA	10800
	TGCATGTCGC ATGATCCAAG CCGGAGCTGG CAAGGTATAT ATTGCAGGTG GTGTTGAAAG	10860
15	TACAAGTCGA GCACCTTGA AAATCAAACG ACCGCATTCT GTGTACGAAA CAGCATTACC	10920
	TGAGTTTAT GAGCGTGCAT CATTTGCACC TGAAATGAGC GACCCATCAA TGATTCAAGG	10980
20	TGCTGAAAAT GTGGCCAAGA TGTATGATGT TTCAAGAGAA TTACAAGATG AATTTGCTTA	11040
	TCGAAGTCAT CAATTGACAG CGGAAAATGT AAAGAATGGA AATATTCTC AGGAAATATT	11100
	ACCTATAACC GTTAAAGGAG AAATATTCAA CACTGATGAA AGTCTAAAAT CACATATTCC	11160
25	GAAAGATAAC TTTGGCCGAT TTAAGCCCGT GATCAAAGGT GGGACCGTTA CCGCTGCGAA	11220
	TAGTTGTATG AAAAATGATG GTGCAGTTTT ATTGCTTATT ATGGAAAAAG ATATGGCATA	11280
	CGAATTAGGT TTCGAGCATG GTTTATTATT TAAAGATGGT GTTACGGTAG GTGTTGATTC	11340
30	TAATTTTCCT GGCATTGGTC CAGTACCAGC CATTTCCAAC TTAATAAAAA GAAATCAATT	11400
	AACGATAGAA AATATTGAAG TCATTGAAAT TAACGAAGCG TTCAGTGCAC AGGTAGTTGC	11460
35	CTGCCAACAA GCTTTAAATA TTTCAAATAC GCAATTAAAT ATATGGGGTG GTGCATTAGC	11520
	ATCAGGTCAT CCATACGGTG CAAGCGGTGC CCAATTAGTG ACTCGATTAT TTTATATGTT	11580
	TGACAAAGAG ACTATGATTG CATCTATGGG GATAGGGGGA GGTCTAGGAA ATGCAGCATT	11640
40	ATTTACTCGA TTCTAACCAG CGATTAAATG TGTCATTTTC TAAGGATAGT GTGGCTGCAT	11700
	ATTATCAGTG TTTTAACCAA CCTTATAGAA AAGAAGTACC ACCATTAATG TGTGCGTCAT	11760
	TATGGCCAAA ATTTGATTTA TTTAAAAAAT ATGCAAATAG CGAACTGATT TTAACAAAAT	11820
45	CAGCAATTAA TCAAACCTCAA AAGATAGAAG TAGACACAAT ATATGTAGGG CATTTAGAAG	11880
	ATATTGAATG CCGACAGACT CGCAATATCA CACGTTATAC AATGGCTTTA ACATTAACTA	11940
	AAAATGATCA ACATGTCATA ACGGTtACAC AAACTTTAT TAAGGCGATG AAGTAGAGAT	12000
50	GGAGTTTAAAT GAGATATGGA TAAATGAATA TTTGGCGCTC GTAAATGATG ATAATCCAAT	12060
	ACATAATGAG ATTGTGCCAG GACAATTAGT GAGTCAAATG ATGCTGATGG CTATGTCATT	12120

55

	ATTCATTGAA CAACACGAAC ACGAAATTAT AGCAATTAAT GACGATGGAG AGATTAAAAT	12240
	AAAAATTTCT TTGAGCACAA AAAAATAACC GATATTAGCT GCATGAACGC ATATTAATTA	12300
5	GGAGATGAAA GGACAGCTAA TATCAGTTAT GTATTGTTAT TATTATTGGG AACAGAGATG	12360
	AATATAGGTT ACGTTTCTTT CTTTGACCGG GGATGCATTA ATCTAAAATA ATAATAACAA	12420
	CTATATCAAT GTTTAATAAA TTCTGGATTA TTGGAACGAT TAGTCAATTT AACTAACTTT	12480
10	CATATGATCT ATATCGTCTT GTAATAAAGA GAGCAATTTG AATATTTTCTAG TATCACTAAA	12540
	TGAATCGTCA CATTTAATTG AAACATGCTG AAACGTTTTG GTTATAATTT CATAAACTGG	12600
	TGCGCCTTCA TGGTGATACT GTCGATAAAT AATCATAACC TATATTACCT CCTTTGCTAC	12660
15	TCTATGGTTA TATTATAAAT AACATTTTTA TGTGTGACAT CAACCTTAAG TATCAACTTT	12720
	TTATCAGACA TAGAACGTAT GATTTACTAA GACTATTTAT GTATAAAAGT TCTAAATAAA	12780
20	TATATATTTA TAGAGTCGCC TGGCAGTCAT TTGGGAAATA TAACATATAT GATTAGAGAG	12840
	GCATCTATCG CAAAAGAATG ATAATGATAG AGGTATTGAG CATATAGATG AGTTTAAAGTT	12900
	CATCTTGAAA ATAAAGGGTT ATTTAGTCAT AGATGTAGAT GTATAGGAAA TATTTGTATG	12960
25	TATTGTTTCA TATGTATGAA ATTTTCAATA AAAGCTAATA ACGCTTATAT GTAACTTTCA	13020
	AATTTAAATT ATATACAGAG CATGATGATT ATAAAAAAT AACCACATCA CATAAATTGA	13080
	GTTCATACCC AATTTAAGTG GTGTGGCTAA TAATGTTGAT TTATAGATGA ACCGCCTAAT	13140
30	CGTTAAACCT CTGTTACTTC AACATCGATA TGTTCATAC GGTGTGATGC ACCGTGATCC	13200
	ACAGGACCAA CAAAATCATT CATTTTCCAA CCGTTTTTAA TAGCAGAAGC GACGAAAGCT	13260
35	TTGCGCTTAA TCACAGCTTC TTTCGGTGAC TTACCGTTAG CTAAATATGC AGTTGTTGCC	13320
	GCAGCAAATG TACAACCAGC ACCATGGTTA TAACTTTGTT GGAACATGTC TGTTGTTAGT	13380
	TGATAAAATG TTTGACCATC ATAGTATAAG TCATACGATT TATCTTGATC TAAAGCTTTG	13440
40	CCACCTTTAA TGATGACATG CTGTGCGCCT TTATCAAAGA TAATTGTTGC AGCCTTTTTT	13500
	ATATCTTCAA TTGAATTTAA TTTACCTAAT CCTGATAATT GACCCGCTTC AAATAAGTTT	13560
	GGTGTCACTA CCGTTGCTTT AGGTAGTAAA TATTTAATCA TCGCCTCAGT ATTTCCAGGA	13620
45	TTAAGCACTT CATCTTCGCC TTTACAAACC ATGACAGGAT CTAATAACAA ATATTGTGCA	13680
	TTAGATGCCT CATATACTTC TCCAGCACGT TTGATTATCT CCTCAGTACC TAACATACCT	13740
	GTTTTAATAG CATCAGGTCC GATTGATAAA GCCGTTTCAA GTTGTTTTTC AAATACATCC	13800
50	ATTGGTAATG GTGTAACATC GTGTGACCAT GTATCTTTAT CCATAGTAAC GATGGCAGTT	13860
	AAAGCGACCA TGCCATACGT ATCTAATTCT TGGAACGTTT TCAAATCTGC TTGCATACCT	13920

55

	CACTCCTACA TAATAATATT GTATTCATCA TATCATTTTT AACCTAATTG AAAAATATTA	14040
	AGCATTCAAT ATTTGATGAT TGTTGAAATG AATCATTGAT ACTATTGTAA CTTTTGAAAA	14100
5	TGTCATTAC TTTAGATAAG TGTGATATGT TAAAAATATGT CCTGAGGTGA GATTGAATGG	14160
	AATGGTCGCA AATTTTTTCAT GACATAACAA CGAAACATGA CTTTAAAGCT ATGCATGATT	14220
10	TTTTAGAAAA AGAATATTG ACTGCAATCG TATACCCTGA TAGGGAAAAT ATATATCAAG	14280
	CGTTTGATTT AACACCGTTT GAAAATATCA AAGTTGTTAT ATTAGGACAA GACCCGTATC	14340
	ATGGTCCAAA CCAAGCACAT GGATTAGCAT TTTGAGTGCA ACCTAACGCA AAATTCCTC	14400
15	CATCTTTACG TAATATGTAT AAAGAATTAG CAGATGATAT TGGATGCGTT AGACAAACAC	14460
	CGCATTTACA AGATTGGGCA AGAGAAGGCG TCTTGTTATT GAATACAGTT TTAACCGTAA	14520
	GACAGGGTGA AGCAAATTCT CATCGTGATA TTGGTTGGGA AACATTTACT GATGAAATTA	14580
20	TTAAAGCAGT GTCTGATTAT AAAGAACATG TTGCTTTTAT TTTGTGGGGG AAACCTGCAC	14640
	AGCAAAAAAT AAAGCTTATC GATACATCTA AACATTGTAT TATAAAATCA GTGCATCCTA	14700
	GTCCACTGTC TGCATATAGA GGATTCTTTG GATCAAAACC GTATTCCAAA GCGAATGCCT	14760
25	ATTTAGAGTC AGTAGGAAAA TCACCAATTA ATTGGTGTGA AAGTGAGGCG TAGATGTTGA	14820
	ATAGAGAAAC TTTAATAGCA CGAATTGAGC AAGAATTAGT ACAAGCAGAG CAGGCACAGC	14880
	ATGACCATGA CTTTGAAAAA CATATGTATG CCATACATAT ATTAACATCT TTATATGCTT	14940
30	CAACATCAAA TACACCACAT ATTGGTGAAC AACAAATGAA TCGTCGTATT GCTAACCATA	15000
	ATCAAATGCC ACAATCACAA ATAACGCAGC CAACTCATCA AGTGACAGTT GCTGAAATTG	15060
35	AAGCGATGGG TGGTAAAGTA AATACGCATT CAGCACATCA TCATAATAAG TCATATTCAC	15120
	AACCTTCAAA CCAACAACAA AGATTAGCGA CAGATGATGA CATTGGCAAT GGTGAATCCA	15180
	TATTTGATTT TTAAAAAGCA ACAATGAAAC ATAATTACTT AATAGCTTGT TAAGTATGTA	15240
40	GGTTAATAAT CAAGACGCAT ATACTTTTAT TCGAGTGTTT GGATTTAAAC ATTTATTAAT	15300
	ACTGAATTAT ATAAGGAGAG GTAGCAATGA AATTATTTAT TATTTTAGGT GCATTAAACG	15360
	CGATGATGGC TGTCGGTACA GGTGCATTTG GTGCGCATGG TTTACAAGGA AAAATAAGTG	15420
45	ATCACTATTT ATCAGTATGG GAAAAAGCAA CGACGTATCA AATGTACCAT GGCTTAGCAT	15480
	TATTAATTAT AGGTGTAATT AGTGGTACAA CTTCAATCAA TGTTAACTGG GCTGGCTGGT	15540
	TAATATTTGC TGGTATTATT TTCTTTAGTG GATCATTATA TATTTTAGTA TTAACCTAAA	15600
50	TTAAAGTTTT AGGTGCGATT ACGCCAATTG GTGGCGTATT GTTCATCATT GGATGGATAA	15660
	TGTTAATCAT TGCGACATTC AAATTTGCTG GTTAAATTTT AAAACTTTAG ATTACCTATG	15720

55

EP 0 786 519 A2

	TGGGTATAGA ATACCTTCGA GGTGAGTTTT TATTTATGGA AAAAAAGAAT AAGCAAATAG	15840
	ATAGAGGCGA TTTAAACAA AACCTATCTG AAAAGTTTGT ATGGGCGATT GCATATGGTT	15900
5	CATGTATCGG ATGGGGCGCA TTCATCTTAC CAGGAGACTG GATTAAGCAG TCAGGTCCGA	15960
	TTGCAGCATC AATTGGTATA GTTATTGGTG CATTATTAAT GATATTAATT GCGGTTAGTT	16020
	ATGGCGCATT AGTAGAGAGA TTTCCAGTAT CAGGGGGCGC GTTTCCTTT AGTTTCTTAA	16080
10	GTTCGCGCAG ATATGTGAGT TTCTTCTCAT CATGGTTTTT AACTTTTGGT TATGTCTGTG	16140
	TCGTTGCTTT AAATGCGACC GCATTCAAGT TACTAGTTAA ATTCTTATTG CCAGATGTCT	16200
	TAAATAATGG GAAACTATAC ACCATTGCGG GCTGGGACGT TTATATTACG GAAATCATT	16260
15	TTGCGACCGT ATTACTACTT GTATTCATGC TAGTAACGAT TCGTGGCGCA AGTGTATCTG	16320
	GATCATTACA ATATTATTC TGTGTGGCGA TGGTAATCGT CGTATTATTG ATGTTCTTTG	16380
20	GTTCAATCTT TGGTAATAAT TTGCACTTG AAAATTTACA ACCGTTAGCT GAACCTAGCA	16440
	AAGGATGGTT AGTGTCTATT GTGGTTATTG TATCCGTGGC ACCATGGGCA TATGTTGGAT	16500
	TTGATAATAT TCCACAAACA GCAGAAGAGT TTAACTTTGC ACCAAACAAG ACATTTAAGC	16560
25	TTATCGTGTA CAGTTTATTA GCAGCATCAT TAACTTATGT TGTGATGATT TTATACACTG	16620
	GTGTTATC AACAAATCAT CAAAGTTTAA ATGGGCAGTT GTGGTTAACA GGTGCTGTTA	16680
	CACAAACAGC ATTTGGTTAT ATTGGATTAG GTGTATTAGC AATTGCAATT ATGATGGGTA	16740
30	TATTTACTGG TTAAATGGA TTCTTGATGA GTTCAAGTCG CTTGTTATTT TCTATGGGAC	16800
	GTTCAGGTAT TATGCCAACA ATGTTTAGTA AATTACATAG TAAATACAAA ACACCATATG	16860
35	TCGCAATCAT ATTCCTAGTA GGAGTGTCTG TAATTGCACC TTGGCTAGGA AGAACTGCAT	16920
	TGACTTGGAT TGTAGATATG TCATCTACTG GTGTATCCAT TGCCTACTTT ATTACATGTT	16980
	TGTCTGCAGC GAAATTATTC AGTTATAACA AACAAAGTAA TACGTATGCA CCGGTTTACA	17040
40	AAACGTTTGC TATTATCGGC TCATTTGTAT CATTCAATTT CTTAGCGTTG TTATTAGTGC	17100
	CAGGTTCTCC TGCAGCACTG ACTGCACCGT CTTATATTGC ATTACTTGGA TGGTTAATCA	17160
	TCGGTTTAAT ATTCTTTGTG ATTCGATATC CTAAATTGAA AAATATGGAT AATGATGAAT	17220
45	TAAGTCGCTT GATTTTAAAT AGAAGTGAAA ATGAAGTTGA TGATATGATT GAAGAACCCTG	17280
	AAAAAGAAAA AACTAAATAA TAAAAGAATC GCACAATAAA CCTTCTTCAT TCGGAGGCGT	17340
	ATCGTGCAT TTTTGTATT ATAAATTGAC ATTTAAGACG AGGCAGCTGA ACCTTATATA	17400
50	TAATTGCTAA GAGTTAGGGC TGAGCCATTT CTAACAAATA TTTATAATCG TTTAAAAGAT	17460
	TTACGAACC CAGAAACAAT TAATTTGGAA ATTTGGTCCG CGAATAATAA ACCTAATGCG	17520

55

AAGACTAAAT TTTTGTAGC ATCGTATGCT AAGCCACCAG GTACTAATGG AATGATACCC 17640
 GTTACCATAA AAATGATGGC AGGTTCTTTT TGTTTACGAG CCATATAATG ACTTAACAAG 17700
 5 CCTAATGCTA AACTACCAA GAAACTAGAG TATATAGTGT GCACATTAAA GCCGTTGAAG 17760
 AATAAGGTGT AAACCATCCA TCCACACGTA CCAACGAAAC CACATGATAG ATATAATTTT 17820
 CTAGGTGCAT CAAAAATGAC GCAGAA 17846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 110:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5544 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 110:

ATTGACACTT GGTGAAAGTA ATATCGCCGC GCTATTTTGG CAAAATGGAC ACTTAGAACC 60
 TGAGTTACAA GATGAACAGC CAATTAATAT ATTAGGATCT GKTCAAATCA ACGAATGGAA 120
 25 TGGTAATCAA TCACCGCAAA TAATTATTCA AGATATTGCG ATGAATGAAC AGCAAATATT 180
 AGATTATAGA AGTAAGCGAA AAAGTTTACC TTTTACAGAA AATGATGAAA ATATTGTCGT 240
 GCTTATTCAT CCTAAAAGTG ATAAAGTAAA TGCGAATGAA TATTATTATG GTGAAGAAAT 300
 30 TAAACAACAA ACTGATAAAG TAGTATTAAG AGATTTACCA ACGTCAATGG AAGACTTGTC 360
 TAATTCCTTG CAACAACCTGC AATTTTCTCA ACTTTATATA GTTTTGCAAC ATAATCATTC 420
 GATTTACTTC GATGGTATAC CTAATATGGA TATTTTAAAA AAGTGTTATA AAGCATTAAT 480
 35 AACTAAACAA GAAACAAATA TCCAGAAAGA GGGTATGTTA TTGTGTCAAC ATTTAAGTGT 540
 GAAACAGAT ACACTTAAAT TCATGTTGAA AGTTTTCTTA GACTTAAAT TTGTAACACA 600
 40 AGAAGATGGT TTAATTCGAA TCAATCAACA ACCTGATAAA AGATCGATTG ATTCCAGCAA 660
 AGTATATCAA TTAAGACAAC AACGTATGGA TGTTGAAAAG CAATTATTAT ATCAAGATTT 720
 TTCAGAAATA AAAAATTGGA TAAAGTCACA ATTGTCGTGA GCAATTTAGG AGGAAATATT 780
 45 AATGGATTTA AAGCAATACG TATCAGAAGT TCAAGATTGG CCGAAACCAG GTGTTAGTTT 840
 CAAGGATATT ACTACAATTA TGGATAATGG TGAAGCATAT GGCTATGCAA CAGATAAAAT 900
 TGTAGAATAC GCAAAAGACA GAGATGTTGA TATCGTTGTA GGACCTGAAG CGCGTGGCTT 960
 50 TATCAITGGC TGTCTGTAG CTTATTCAAT GGGGATTGGC TTTGCACCTG TTAGAAAAGA 1020
 AGGGAAATTA CCTCGTGmAG TCATTCGTTA TGAGTATGAC CTAGAATATG GTACAAATGT 1080

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55

ATTAGCTACT GGTGGTACGA TTGAAGCAGC AATAAAATTA GTTGAAAAAT TAGGCGGTAT 1200
 CGTAGTAGGT ATTGCATTTA TAATTGAATT GAAATATTTA AATGGTATTG AAAAAATTAA 1260
 AGATTACGAT GTTATGAGTT TAATCTCATA CGACGAATAA TAAATAATAT AATTTTATCA 1320
 AATGAAATCC TTCATCAAAT GTATAAGAAC CAATGACTTA ATTAATAAAG TTGTTTAAGT 1380
 TTTCTTAACA TGAGATGTTA GGATTTTFTA TTTACTGAAA ATGTTAGATG ATTGAGCATT 1440
 ATACCTTAAT AACATCGTTT ATTTATTTCA TAAATTGTAG TATCATAGAA CTAATATTTA 1500
 AAAAAAGAAA CAGTAGATTT AGGTCGAATT TTTGTAAAAG TTTTAAAAGT AGGAATAGTA 1560
 TACAAATTAA ACTCGCTCAA GTAAAATTAA TATTACGATT AATGACGACA GGATAAATAT 1620
 TTATCGTCGA CGGACGTATG ATTGGTGTGG GACAAATACT ATTCAACAAG AGTACCTAAA 1680
 TCATTGTTTA AGGCGAAGTA ATAAATATGA ATGGGGTGTA TCAATAATG AACCAACGAAT 1740
 ATCCATATAG TGCAGACGAA tTCTTCACAA AGCAAAATCA TATTTGTCAG CAGATGAATA 1800
 TGAGTATGTT TTAATAAGCT ATCATATTGC TTATGAAGCA CATAAAGGTC AGTTCGAAA 1860
 AAACGGATTA CCATACATTA TGCATCCTAT ACAAGTTGCA GGTATTTTAA CAGAAATGCG 1920
 ATTAGACGGA CCGACGATTG TCGCAGGTTT TTTGCATGAT GTAATTGAAG ATACACCGTA 1980
 TACATTTGAA GATGTAAAAG AAATGTTCAA TGAAGAAGTT GCTCGAATTG TTGATGGTGT 2040
 GACGAAGCTT AAAAAAGTAA AATACCGCTC AAAAGAAGAA CAACAAGCTG AAAATCATCG 2100
 CAAGTTATTT ATTGCGATTG CCAAAGATGT ACGCGTAATT TTGGTGAAAT TAGCAGACAG 2160
 ATTACATAAT ATGCGTACCT TGAAAGCCAT GCCGCGCGAA AAACAAATTA GAATTTCTCG 2220
 AGAAACATTA GAAATTTATG CACCATTAGC ACATCGTCTT GGTATTAATA CAATCAAATG 2280
 GGAACTAGAA GATACGGCTC TTCGTTATAT TGATAATGTG CAATATTTTA GAATAGTCAA 2340
 TTTAATGAAG AAGAAACGTA GTGAACGTGA AGCGTATATC GAAACGGCTA TTGATAGAAT 2400
 ACGTACTGAA ATGGACCGAA TGAATATCGA AGGCGATATA AATGGTAGAC CTAAACATAT 2460
 TTACAGTATT TATCGGAAAA TGATGAAGCA GAAAAACAA TTTGATCAAA TTTTGTATTT 2520
 GTTGGCGATA CGTGTATTG TCAATTCTAT TAATGATTGT TATGCGATAC TTGGGTTGGT 2580
 GCATACGTTA TGGAAACCGA TGCCAGGACG TTTTAAAGAT TATATTGCAA TGCCTAAACA 2640
 AAATTTGTAT CAGTCATTGC ATACTACAGT AGTAGGCCCA AATGGAGACC CGCTCGAAAT 2700
 CCAAATACGA ACGTTTGATA TGCACGAAAT TGCTGAGCAT GGTGTTGCAG CACACTGGGC 2760
 TTACAAAGAA GGTAAAAAAG TAAGTGAAAA AGATCAAAC TATCAAAATA AGTTAAATTG 2820
 GTTAAAGAA TTAGCTGAAG CGGATCATAC ATCGTCTGAC GCTCAAGAAT TTATGGAAAC 2880

EP 0 786 519 A2

	TGAGTTGCCA TATGGTGCTG TGCCGATTGA TTTTGCTTAT GCGATTCACA GTGAAGTAGG	3000
	TAATAAGATG ATTGGTGCCA AGGTGAATGG CAAAATTGTA CCAATTGACT ATATTTTACA	3060
5	AACAGGCGAT ATTGTTGAAA TACGTACTAG TAAACATTCA TATGGACCAA GTCGTGATTG	3120
	GTGAAAATT GTTAAATCGT CTAGTGCCAA AGGTAAAATT AAAAGTTTCT TCAAAAAACA	3180
	AGATCGTTCA TCTAATATTG AAAAAGGCCG AATGATGGTT GAAGCTGAAA TAAAAGAGCA	3240
10	AGGATTTAGA GTCGAAGATA TTTTGACAGA GAAAAATATT CAGGTTGTTA ATGAAAAATA	3300
	TAACTTTGCA AATGAAGATG ATTTATTCGC AGCTGTAGGA TTTGGCGGCG TGACATCCTT	3360
	ACAGATTGTT AATAAATTAA CTGAAAGACA ACGTATTTTA GATAAACAAC GTGCTTTAAA	3420
15	TGAAGCACAA GAAGTTACGA AATCATTGCC TATTAAAGAC AACATCATTG CTGATAGTGG	3480
	TGTCTATGTA GAAGGTTTAG AAAATGTACT TATCAAGTTG TCAAAATGTT GTAATCCTAT	3540
20	ACCaGGTGAT GATATTGTAG GTTATATCAC CAAAGGTCAC GGTATTAAAG TACATCGCAC	3600
	TGATTGCCCA AATATTAAGA ACGAACTGA ACGACTAATT AATGTTGAAT GGGTAAAATC	3660
	AAAAGACGCA ACTCAAAAAT ATCAGGTTGA TTTAGAGGTA AtGCGTATGA CCGAAATGGC	3720
25	TTGTTGAATG AAGTACTACA AGCTGTTAGC TCGACAGCCG GCAATTTAAT TAAAGTTTCA	3780
	GGACGTTTCAG ATATTGATAA AAATGCAATA ATAAATATTA GTGTCATGGT GAAAAACGTG	3840
	AATGATGTTT ATCGTGTGGT AGAAAAGATC AAACAACTTG GTGATGTTTA TACAGTAACA	3900
30	AGAGTTTGGA ACTAGAGGTG CAAAATATGA AAGTAGTTGT ACAAAGAGTT AAAGAAGCAT	3960
	CGGTGACGAA TGATACATTA AATAATCAAA TCAAAAAAGG ATATTGTTTA TTAGTCGGTA	4020
	TCGGTCAGAA CTCTACAGAG CAAGATGCAG ATGTAATTGC AAAGAAAATT GCTAATGCAA	4080
35	GATTATTGTA AGATGACAAT AATAAATTAA ACTTTAATAT CCAACAAATG AATGGTGAAA	4140
	TACTATCAGT TTCACAATTT ACTCTCTATG CAGATGTAAA AAAAGGTAAC CGTCCAGGTT	4200
40	TCTCAAATTC TAAAAATCCT GATCaAGCGG TAAAAATTTA TGAGTATTTT AATGCaTGCG	4260
	CTACGAGCGT ATGGTCTTAC TGTGAAAACA GGTGAATTTG GAACACACAT GAATGTTAGC	4320
	ATAAATAATG ATGGTCCAGT CACTATTATT TATGAAAGTC AGGACGGCAA AATTCAATGA	4380
45	AAAAATAGA GGCATGGTTA TCTAAAAAGG GTCTTAAAAA TAAACGTACT CTAATAGTAG	4440
	TGATTGCCTT TGTCTTATTT ATCATCTTTT TATTTTATT GCTGAATAGC AATAGTGAAG	4500
	ATAGTGGGAA CATCACGATA ACTGAAAATG CTGAATTACG TACAGGTCCA AACGCTGCGT	4560
50	ATCCAGTCAT ATATAAAGTT GAAAAAGGTG ACCATTTTAA AAAGATTGGT AAAGTAGGTA	4620
	AATGGATTGA AGTTGAAGAT ACATCCAGTA ATGAAAAAGG TTGGATAGCT GGATGGCACA	4680

55

EP 0 786 519 A2

	TAGTGCTTGA TCCTGGTCAT GGAGGTAGTG ACCAGGGTGC TTCAAGCAAT ACTAAATATA	4800
	AAAGTTTGA AAAAGATTAT ACGTTGAAAA CAGCAAAAGA ATTGCAGCGT ACTTTAGAAA	4860
5	AAGAAGGCGC AACTGTTAAG ATGACAAGAA CAGACGATAC ATATGTTTCA CTAGAAAATC	4920
	GTGATATCAA AGGCGATGCC TATTTGAGTA TACATAATGA TCGGTTAGAA TCATCTAATG	4980
	CAAATGGAAT GACaGTTTAT TGGTATCATG ATAATCAAAG AGCTTTAGCA GATACGTTAG	5040
10	ACGCTACGAT TCAGAAGAAA GGTCTACTTT CTAATCGCGG TTCAAGACAA GAAAATTATC	5100
	AAGTGTTAAG ACAAAACAAA GTTCTGCTG TTTTATTAGA ATTAGGTTAT ATTAGTAACC	5160
15	CAACTGATGA AACGATGATT AAAGATCAAT TACATAGACA AATTTTAGAA CAAGCAATTG	5220
	TTGATGGCCT TAAAATTTAT TTTTCTGCGT AGGGCTTGCA AAAATATGTG AAAGTAGTTA	5280
	TCATTGATAT TGAATTTTAT AACTAAAACC GTTAGTATTC TTGAAATGGT AAATGAAATA	5340
20	GGTAGCAATC TAACTAAGAT TGTGTAGGAA TATAATCCAT AGACTGAAAG ATTATGCTGA	5400
	GTAGTTTATA TACATTGAAC ACAAGAAGAG GTGCTTTATG AAAAGTAAAG CCGTTAAACG	5460
	TACGTTaAAC GTTTTGAGTG GGTTTATTAA ATGCACGCTT ATAAAAAGTA ATGATGATTA	5520
25	CAATTAGGCA TGTTTTTTAA ACCA	5544

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 111:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1067 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 111:

	AAAAGATTGC AAATATAAAT GGCATGTTTA ATATGTTAGA ACAACAAATC ATTCATAGCC	60
40	AAGATATGGC TCATTTTAGA AGTGAATTTT TTTACGTCAA TCATGaGCAT CGAGAAAAC	120
	ATGAAGCACT CCTAATTTAT TACAAAAATA GTATCGACAA TCCTATTGTA GATGGTGCAT	180
	GTTATATTTT AGCCCTACCT GAAATTTTCA ATAGTGTTGA TGTTTTCGAA TCAGAGTTAC	240
45	CATTTTCATG GGTATATGAT GAAATGGCA TTACCGAAAC AATGAAATCA CTTAGCATT	300
	CATTACAATA TTTAGTTGCA GCAGCTTTAG AAGTAACTGA TGTGAATATA TTTAAGCCTT	360
	CAGGATTTAC AATGGGAATG AATAATTGGA ATATTGCTCA AATGCGAATC TTTTGCCAAT	420
50	ATACAGCAAT TATTAGAAAA GAAGCACTAT AACATTAATA ATTAATTAGC TATAAAGATG	480
	ATTCACAACA ATCATCTTTA TAGCTTTTTT ATGTCTAATT ATTTTGTAGG AAAATmACAA	540

	AATTTTATGT TTTCAAAAGT AAACAATCAA AAGATGTTAG AAGATTGCTT CTATATAAGA	660
	AAGAAAGTGT TTGTAGAAGA ACAAGGCGTC CCTGAGGAAA GTGAAATTGA TGAATATGAA	720
5	TCTGAACTCTA TTCACCTCAT TGGATATGAT AATGGACAGC CAGTTGCCAC TGCTCGAATA	780
	CGCCCTATTA ATGAAACAAC TGTCAAAATA GAACGAGTAG CTGTGATGAA ATCACATCGT	840
	GGACAAGGAA TGGGTAGAAT GCTTATGCAA GCTGTAGAAT CATTAGCTAA AGATGAAGGT	900
10	TTTTACGTAG CTAATATGAA TGCCCAATGT CATGCTATCC CATTTTATGA AAGTTTAAAC	960
	TTTAAATGA GAGGTAATAT ATTTCTTGAG GAAGGCATCG AGCATATTGA AATGACAAAA	1020
15	AAGTTAACCT CGCTTAATTA AAAAAAGTTG TATCTATTTT AGAAACA	1067

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 112:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 18613 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 112:

	AAGACGtAtG ATAACAACAA TACgtGTAGT GAAAGATTTT AATCTACATA TTACTGACAA	60
	AGAATTcATT GTATTTGTTG GACCATCGGG ATGTGGTAAA TCAACAACAT TACGAATGGT	120
30	TGCTGGACTA GAGTCTATCA CATCTGGAGA TTTTATATATT GATGGGGAAC GCATGAACGA	180
	TGTTGAACCA AAGAATAGAG ATATTGCGAT GGTATTTCAA AACTATGCAT TATATCCACA	240
35	TATGACTGTT TTTGAAAATA TGGCATTG GCTAAAGCTA CGTAAAGTAA ATAAAAAAGA	300
	GATTGAACAA AAAGTTAATG AAGCAGCTGA AATATTAGGA TTAAGTGAAGT ATCTTGGTCG	360
	TAAACCAAAA GCGTTATCTG GCGGACAGCG TCAACGTGTT GCTTTGGGCA GAGCTATTGT	420
40	TAGGGATGCG AAAGTCTTTT TAATGGATGA ACCATTATCG AATCTTGATG CGAAyTtCGA	480
	GTACAAATGC GCACAGAAAT ATTGAAATTA CATAAGCGAC TTAATACTAC GACAATTTAT	540
	GTTACACATG ATCAAACCTGA AGCATTGACG ATGGCTAGTC GAATTGTTGT TTTGAAAGAT	600
45	GGCGACATTA TGCAAGTCGG CACACCTAGA GAAATATATG ATGCCCCTAA TTGCATATTT	660
	GTGGCGCAAT TTATCGGCTC ACCAGCAATG AATATGTTGA ATGCTACAGT TGAAATGGAC	720
	GGATTGAAGG TAGGAACACA CCATTTTAAA TTACATAATA AAAAATTGA AAAGTTAAAA	780
50	GCTGCTGGCT ACTTAGACAA GGAAATTATT TTAGGTATTC GAGCTGAAGA CATTcATGAA	840
	GAACCAATAT TTATTCAAAC TTCTCCAGAG ACACAATTTG AATCTGAAGT AGTTGTATCC	900

EP 0 786 519 A2

	AAATTAGATT	CAAGAACTCA	AGTGATGGCG	AACGACAAGA	TTACACTAGC	ATTTGATATG	1020
	AATAAGTGTC	ACTTTTTTGA	TGAAAAACA	GGAAATCGTA	TCGTCTAAGG	GGGAGTATTC	1080
5	ATGTCTAAAA	TTTTAAAATG	TATCACGTTA	GCCGTGGTAA	TGTTATTAAT	CGTAACTGCA	1140
	TGTGGCCCTA	ATCGTTCGAA	AGAAGATATT	GATAAAGCAT	TGAATAAAGA	TAATTCTAAA	1200
10	GACAAGCCTA	ACCAACTTAC	GATGTGGGTG	GATGGCGACA	AGCAAATGGC	GTTTTATAAA	1260
	AAAATTACGG	ATCAATATAC	TAAAAAACT	GGCATCAAAG	TAAAGCTTGT	AAATATTGGT	1320
	CAAATGATC	AACTAGAAAA	TATTTGCTA	GACGCTCCTG	CAGGAAAAGG	TCCAGATATC	1380
15	TTTTTCTTAG	CACATGATAA	TACTGGAAGT	GCCTATCTAC	AAGGCTTAGC	TGCTGAAATC	1440
	AAATTATCAA	AAGATGAGTT	GAAAGGTTTC	AATArGCAAG	CACTTAAAGC	GATGAATTAT	1500
	GACAATAAGC	AACTAGCATT	GCCAGCTATC	GTTGAAACAA	CCGCACTTTT	TTATAATAAA	1560
20	AAATTAGTGA	AAAATGCACC	GCAAACGTTA	GAAGAAGTTG	AAGCTAATGC	TGCCAAACTA	1620
	ACTGATAGTA	AAAAGAAACA	ATACGGTATG	TTATTTGATG	CTAAAAATTT	CTATTTTAAT	1680
	TATCCGTTTT	TATTCGGCAA	TGATGATTAT	ATTTTCAAGA	AAAATGGCAG	TGAATATGAT	1740
25	ATTCATCAGC	TAGGACTAAA	TTCAAAACAT	GTCGTCAAGA	ATGCTGAACG	ATTACAAAAA	1800
	TGGTACGACA	AAGGGTATCT	TCCTAAGGCA	GCAACACATG	ATGTCATGAT	TGGTCTTTTT	1860
	AAAGAAGGAA	AAGTAGGACA	ATTTGTCACT	GGACCGTGGA	ACATTAATGA	ATATCAAGAA	1920
30	ACGTTTGGTA	AAGATTTAGG	AGTAACAACA	TTACCTACAG	ATGGTGGCAA	ACCTATGAAA	1980
	CCATTTCTAG	GTGTACGTGG	TTGGTATTTA	TCTGAATATA	GTAAACATAA	GTATTGGGCT	2040
35	AAAGATTTAA	TGCTGTATAT	CACTAGTAAA	GATACATTAC	AAAAATATAC	AGATGAAATG	2100
	AGCGAATTA	CTGGACGTGT	TGACGTGAAA	TCATCTAATC	CAAATTTAAA	AGTGTTTGAA	2160
	AAGCAAGCAC	GTCATGCTGA	ACCGATGCCT	AATATTCCTG	AAATGCGACA	AGTTTGGGAA	2220
40	CCGATGGGCA	ATGCAAGCAT	ATTTATTTCA	AATGGTAAGA	ATCCTAAACA	AGCGTTAGAT	2280
	GAGGCGACGA	ATGATATAAC	GCAAAATATT	AAGATTCTTC	ATCCATCACA	AAATGATAAG	2340
	AAAGGAGATT	AGTTATGACG	AAACGTAACC	CTAAATTAGC	GGCATTATTA	TCTGTTATAC	2400
45	CTGGTTTGGG	ACAGTTTTAT	AATAAAAGAC	CCATTAAAGG	GACGATATTT	TTTATCTTTT	2460
	TCATCAGTTT	TATTTCTGTT	TTTTATAGCT	TTTTAAATAT	TGGTTTTTGG	GGATTGTTCA	2520
	CATTAGGGAC	AGTACCTAAG	TTAGACGATT	CTCGTGTCTT	ACTTGACAAA	GGTATTATTT	2580
50	CTATCTTACT	CGTTGCTTTC	GCAATCATGC	TATATATCAT	TAATATTTTA	GATGCATATC	2640
	GTAATGCTGA	ACGATTTAAT	CGCAATGAGG	AAATAAAGGA	TCCGAAGcGC	GTATGGTGGC	2700

55

	TGTAGTTGTA	TTTCCATTAA	TAYY/TATGTT	TGGAGTAGCA	TTTACAAATT	ACAATTTATA	2820
	CAACGCGCCT	CCGAGACACA	CATTAGAATG	GGTTGGTTTA	GATAACTTTA	AAACGTTATT	2880
5	CACAATTGGC	GTTTGGCGTA	AAACATTTTT	CAGTGTATT	ACTTGGACAT	TAGTATGGAC	2940
	GCTTGTTCGA	ACGACACTTC	AAATTGCATT	AGGGCTGTTT	TTGGCAATTA	TGTAAATCA	3000
	CCCTGTCGTC	AAAGGTAAGA	AATTTATCCG	TACTGTGTTA	ATCCTACCTT	GGGCTGTACC	3060
10	ATCATTGTG	ACAATTTTAA	TATTTGTAGC	GTTATTTAAT	GATGAATTTG	GTGCGATAAA	3120
	TAATGATATT	TTGCAACCTT	TATTAGGTGT	AGCACCAGCA	TGGTTAAGTG	ATCCGTTTTG	3180
	GGCAAAAGTG	GCATTAATCG	GCATTCAAGT	ATGGCTTGA	TTCCCATTTG	TCTTTGCACT	3240
15	GTTCACTGGA	GTA CTGCAA	GTATTTCATC	AGATTGGTAC	GAAGCAGCAG	ATATGGATGG	3300
	TGCGTCTAGT	TGGCAAAAGT	TTAGAAACAT	CACATTCCCG	CATGTCATTT	ACGCCACAGC	3360
20	GCCATTGTTA	ATTATGCAAT	ATGCAGGTAA	TTTCAATAAT	TTTAATCTTA	TTTATCTATT	3420
	TAATAAAGGC	GGTCCACCAG	TGTCAGGGCA	GAATGCTGGT	AGTACAGATA	TCTTGATATC	3480
	TTGGGTGTAT	AATCTGACAT	TTGAGTTTAA	CAACTTCAAC	ATGGGTGCAG	TTGTGTCATT	3540
25	AATTATTGGA	TTTATTGTTG	CTATTGTGCG	ATTTATTCAA	TTCAGACGTA	CAAGTACGTT	3600
	TAAAGATGAG	GGAGGTTTAT	AAGATGACAA	AGAAGAAAAA	CATATTAAAA	GCAATCGGTA	3660
	TTTACAGTTT	TATAGCGATG	ATGTTTGTCA	TCATTTTATA	TCCACTACTG	TGGACATTTG	3720
30	GCATTTCCCT	TAATCCAGGT	ACGAACCTGT	ATGGTGCCAA	AATGATACCA	GACAATGCAA	3780
	CATTTAAAAA	TTATGCATTC	TTACTATTCTG	ATGACAGTAG	TCAATACCTG	ACTTGGTATA	3840
	AAAATACGCT	TATCGTAGCA	TCTGCAAATG	CACTGTTTAT	TGTGATATTT	GTCACGTTAA	3900
35	CAGCATATGC	TTTTTCTAGA	TATCGCTTTG	TTGGTCGTAA	ATACGGGCTG	ATTACATTTT	3960
	TGAFTTTACA	AATGTTCCCT	GTATTAATGG	CAATGGTCCG	AATCTATATT	TTGCTAAATA	4020
40	CAATTGGATT	ATTAGATTCT	TTATTTGGAC	TAACACTGGT	ATATATTGGT	GGATCAATAC	4080
	CGATGAATGC	CTTTTTAGTG	AAAGGTTACT	TCGATACGAT	TCCAAAAGAA	CTTGATGAAT	4140
	CTGCCAAAAT	TGATGGTGCA	GGGCATATGC	GTATTTTCTT	ACAAATTATG	CTTCCATTAG	4200
45	CTAAGCCGAT	TTTAGCAGTT	GTTGCTTTGT	TCAATTTTAT	GGGGCCATTT	ATGGACTTTA	4260
	TATTACCTAA	AATACTATTA	AGAAGTCCTG	AAAAATTCAC	ATTAGCAGTT	GGATTGTTCA	4320
	ACTTTATTAA	TGATAAGTAT	GCAAATAATT	TCACAGTGTT	TGCAGCAGGG	GCAATTATGA	4380
50	TTGCAGTACC	TATAGCAATC	GTATTCTTGT	TCTTGCAACG	CTATTTAGTA	TCAGGTTTAA	4440
	CAACAGGTGC	GACAAAAGGT	TAGTTTGAAA	TTAGGAGTGG	GGCAGAATTG	ATAAAGAACC	4500

55

EP 0 786 519 A2

	GGGTGTGGTG GTATTGCGAA TGGCAAGCAC ATGCCAAGTT TACAAAAAGT TGAAAATGTT	4620
	GAAATGATCG CATTTTGTGA CGTAGACATT TCGAAAGCAG CGAGTGCGGC AGAAGCATAC	4680
5	GGAAGTACA ATGCAAAGGT TTATGATGAT TACAAAGCAT TGTTAAAAGA TGACACGATT	4740
	GATGTTATCC ATGTTTGTAC GCCAAATGAC TCGCATTGTG AAATTACTGT AGCAGGGTTG	4800
	CATGCTGGTA AACATGTGAT GTGTGAAAAA CCAATGGCTA AAACGACAGC AGAAGCTCAA	4860
10	AAAATGATAG ATACAGCTAA ATCAACAGGT AAAAAATTAA CAATAGGTTA TCAAAATCGT	4920
	TTCCGAGCAG ATAGTCAATT TTTACATCAA GCAGCGCAAC GTGGCGACTT AGGAGACATT	4980
15	TACTTCGGAA AGGCACATGC CATTTCGTCGT CGAGCAGTAC CAACATGGGG TGTCTTTCTA	5040
	GACGAAGAAG CTCAAGGTGG AGGACCATTA ATCGATATCG GTACACACGC TTTAGATTTA	5100
	ACGTTATGGA TGATGGATAA TTATGAACCA GAATCAGTGA TGGGTTCAAC ATTCCATAAA	5160
20	TTAAATAAAC AGCATCATGC GGCAAACGCT TGGGGTTCAT GGAATCCAGA TGAATTTACA	5220
	GTTGAAGATT CTGCGTTTGG ATTTATTAAA ATGAAGAATG GAGCGACGAT CATTTTAGAA	5280
	TCCGCTTGGG CGATTAAATTC TTTAGAAGTG GATGAGGCAA AATGTTTCATT ATCAGGAACT	5340
25	AAAGCAGGTG CTGATATGAA AGATGGTCTA CGTATTCATG GTGAAGACAT GGGTACACTT	5400
	TATACCAAAC ACGTTGAATT GGAAAACAAA GCGCTCGACT TTTATGAAGG TAATGAAGTG	5460
	GATGAAGCTG AAGAAGAAGC AAAAGCTTGG ATTGATGCAG TTGTAAATGA TACTGAACCA	5520
30	GTTGTGAAAC CGGAACAAGC AATGGTAGTT ACAAAAATTC TTGAAGCGAT TTATCAGTCT	5580
	GCAAAATCAG GCAAAGCAAT TTAATTTGAA TAACATCATA CGGTAAGGAG GCACATCATG	5640
35	ACAAAATTAA AAGTTGGTGT GATAGGTGTT GGTGGTATTG CACAAGACCG TCATATTCCA	5700
	GCATTGCTGA AACTCAAAGA CACAGTCTCA TTAGTTGCAG TACAAGATAT TAATACAGTG	5760
	CAGATGATTG ATGTTGCGAA GCGCTTTAAT ATACCTCATG CAGTTGAGAC ACCTAGCGAG	5820
40	CTGTTTAAAC TTGTTGATGC GGTGGTCATT TGTACACCTA ATAAATTCCA TGCTGATCTT	5880
	TCTATAGAAG CATTGAACCA TGGTGTCCAT GTATTGTGTG AAAAGCCAAT GGCGATGACG	5940
	ACGGAAGAGT GTGATCGCAT GATTGAAGCG GCTAATAAAA ATCACAATTT ATTAAGTGTC	6000
45	GATATCATT ATCGTCACAC AGATGTGGCA ATTACTGCTA AAAAGCAAT TGAATCAGGT	6060
	GTGGTTGGTA AACCTTTAGT AGCACGTGTA CAAGCGATGC GTAGGCGTAA AGTGCCTGGC	6120
	TGGGGTGTTC TTACCAATAA AGCGTTGCAA GGTGGCGGTA GTTTAATCGA TTATGGTTGC	6180
50	CACTTGTTAG ACTTATCTTT GTGGCTACTA GGTAAAGATA TGGTGCCGCA TGAAGTGCTA	6240
	GGAAAACAT ATAATCAATT GAGCAACAA CCGAATCAAA TTAATGATTG GGGAACATTT	6300

55

	GCAAGCATGC AGTTTGAATG TTCGTGGTCT GCAAATATCA AAGAAGATAA GGTTCCACGTT	6420
	AGTTTATCAG GAGAAGATGG CGGTATCAAT TTATTTCCAT TTGAAATATA TGAGCCCCGC	6480
5	TTTGAACTA TTTTGAAG CAAAGCTAAT GTTGAGCATA ACGAAGACAT TGCTGGTGAG	6540
	AGACAGGCGC GTAACCTTGT CAATGCGTGT TTAGGGATAG AAGAGATTGT GGTGAAACCG	6600
10	GAAGAAGCAC GCAATGTAAA TGCCCTTATA GAAGCGATTT ATCGTAGCGA TCTTGATAAC	6660
	AAGAGCATAC AACTTTAATG ATTATCATAT ATGATACAAA ATTCTCAATA TAAAAAGAAG	6720
	GAGTGCTTTT CAATGAAAAT AGGTGTATTT TCAGTATTAT TTTACGATAA AAATTTTGAA	6780
15	GATATGTTAG ATTATGTCTC AGAATCTGGA TTGGATATGA TTGAAGTTGG AACAGGTGGT	6840
	AACCCAGGAG ATAAATTTTG TAAGTTAGAT GAGTTGTTAG AAAATGAAGA CAAGCGCCAA	6900
	GCATTTATGA AGTCAATCAC AGACAGAGGC TTACAAATAA GTGGTTTCAG TTGTCATAAC	6960
20	AATCCAATTT CTCCAGATCC GATAGAAGCG AAAGAAGCCG ATGAAACGTT ACGTAAAACA	7020
	ATCCGTTTAG CAAATCTATT AGACGTGCCA GTTGTTAATA CATTTTCTGG CATTCAGGA	7080
	TCAGATGATA CCGCTAAAAA GCCTAATTGG CCTGTTACAC CTTGGCCAAC AGCCTACTCT	7140
25	GAAATTTATG ATTATCAGTG GAATGAAAAG TTGATACCAT ATTGGCAAGA TTAGCTGAG	7200
	TTTGCAAAAG AGCAAGATGT AAAAATTGCC ATAGAGTTGC ATGCAGGATT TTAGTGAT	7260
	ACACCATATA CAATGTTGAA GTTACGTGAG GCTACAAATG AATATATCGG TGCTAACTTA	7320
30	GATCCTAGTC ATCTATGGTG GCAAGGTATT GACCCAATTG CTGCGATTCTG CATATTAGGC	7380
	CAAGCAAATG CAATTCATCA CTTCCATGCT AAAGATACGT ATATTAATCA AGAAAATGTA	7440
35	AATATGTATG GTCTAACTGA TATGCAACCA TATGGTAACG TTGCGACAAG AGCATGGACA	7500
	TTCCGTACAG TTGGTTATGG ACATAGTCCA TATGTATGGG CAGATATCAT AAGTCAACTT	7560
	ATTATTAATG GATATGATTA TGTATTAAGT ATTGAACATG AAGATCCTAT TATGTCAGTA	7620
40	GAAGAAGGTT TCCAAAAAGC TTGTCAAACCT TTGAAATCTG TTAATATTTA CGACAAGCCA	7680
	GCAGACATGT GGTGGGCATA ATACGAACTC GAGGTTAGTC TGAAGTTTGT CTGAAGTAAG	7740
	ACTGGTGGCA GTGTTGAATA AATGCATATG TCGCCAAGCC ATTGCCAAAA ATTTACACCC	7800
45	TTAAATCAAG TCATTGTTTG TAAAGAAGGT GTACTTTATA TAAGTATATA GCGATGGTCA	7860
	TACCCATTCA CAGTAACAAT CCTCACCATT GAAAAGAGTA TATAACCTTT TCAATAGTGA	7920
	GGTATATGAT AATAAAAAAA GCCTGTTGTC ACAATGGTCA TAGACACGAC ATACTTTAAA	7980
50	GGTTTCTGAA TATAATATTT CAGAATGCAC TTTAAAGATG GACGTCGATG TAGACTAAAG	8040
	TGATGACAGG CTTTCATCTT TTTAAATATT CATTAAATTC TCTTCTTGTT TAATACGTAC	8100

55

EP 0 786 519 A2

	TAATACACCG	ATTAATTCAG	GAATGATGTT	TAAGAAGTAA	TTTGGGTGTT	TTGTAATTTT	8220
	ATATAATCCA	GATTTAATAA	TAGGATGGTT	AGGTAAAATG	AATAATTTTA	ATGTCCAAAT	8280
5	ACCACCTAAA	GTTTTAATAA	CCATAAATAA	CATGATATAA	GCAAAGATTA	ATATAACTAA	8340
	GCCAATACCA	TTTGCAAAGC	TAAATGTATC	TTTATTAATA	AATGCCTCTA	CACCAGCCAA	8400
	TACATAAATT	AAAACGTGTG	TTATTGCTAA	AAACTTCGAA	TTTTTAACGC	CATATTCAAC	8460
10	TGCACCGTCT	GCTTTTAATT	GTTTTGAGTG	ATTAATAGAT	ATCTTTAAGC	TGACAAGTCT	8520
	GATACAGAAA	AAGATAAGTA	ATATAGATAG	AATCATGATG	TCCTCCGTCA	TTATGTCATA	8580
	TGTATAAGCG	TTGATTTTGA	CAACATAAAG	TATTTTATAG	ATAAAGCTTG	TCAAATACTA	8640
15	TTAACTATTT	ATTAATTTTA	GTACATAAAT	ATGTTTCTAA	GTATGTGTTT	ATGTTTCAGTA	8700
	TTTTGGATAA	TTTAATAATT	TTAAGGATAT	TAAGCGCTTA	CACCGACGTG	ATATATTTGG	8760
20	CTTAACGAAA	ATGATTGAGG	TGACAGAGAT	GAACTTTTTT	GATATCCATA	AGATTCCGAA	8820
	CAAAGGCATT	CCATTATCGG	TACAACGTAA	ATTATGGCTT	AGAAACTTCA	TGCAAGCTTT	8880
	CTTCGTAGTG	TTCTTTGTTT	ATATGGCTAT	GTATTTAATT	CGAAACAAC	TTAAGGCGGC	8940
25	ACAACCGTTT	TTAAAAGAGG	AAATTGGATT	ATCTACATTA	GAACCTGGTT	ATATCGGATT	9000
	AGCATTTAGT	ATCACGTACG	GTTTAGGAAA	AACATTACTT	GGATATTTTG	TCGATGGACG	9060
	TAACACAAAA	CGTATTATCT	CGTTCTTACT	TATCTTATCT	GCGATTACAG	TTTTAATTAT	9120
30	GGGATTTGTT	TTAAGTTACT	TTGGTTCTGT	AATGGGATTA	TTAATTGTAC	TTTGGGGACT	9180
	TAACGGGGTG	TTCCAATCAG	TTGGTGGACC	TGCAAGTTAT	TCAACGATTT	CAAGATGGGC	9240
	GCCAAGAACG	AAACGTGGCC	GATACTTAGG	ATTCTGGAAT	ACATCACATA	ATATCGGTGG	9300
35	TGCCATAGCA	GGTGGTGTG	CACCTTTGGG	TGCTAATGTA	TTCTTCCATG	GAAATGTTAT	9360
	AGGGATGTTC	ATTTTCCCAT	CGGTGATTGC	ATTACTTATT	GGTATCGCAA	CATTATTTAT	9420
40	CGGAAAAGAT	GATCCGGAAG	AATTAGGATG	GAATCGTGCT	GAAGAAATTT	GGGAAGAGCC	9480
	GGTCGATAAA	GAAAATATTG	ATTCTCAAGG	TATGACGAAA	TGGGAGATCT	TTAAAAAATA	9540
	TATCCTGGGA	AATCCTGTTA	TATGGATTCT	ATGTGTTTCA	AACGTCTTTG	TATACATTGT	9600
45	ACGAATCGGT	ATTGATAACT	GGGCACCGTT	ATATGTGTCA	GAGCATTTAC	ACTTTAGTAA	9660
	AGGCGATGCA	GTTAATACGA	TATTCTACTT	TGAAATTGGT	GCATTAGTTG	CAAGTTTATT	9720
	ATGGGGCTAC	GTATCAGACT	TATTAAAAGG	TCGTCGTGCA	ATTGTAGCTA	TTGGCTGTAT	9780
50	GTTTATGATT	ACATTTGTTG	TCTTATTCTA	CACAAATGCT	ACAAGTGTCA	TGATGGTTAA	9840
	CATTTCAATTG	TTTGCATTAG	GTGCGTTAAT	CTTTGGTCCG	CAATTATTAA	TTGGTGTATC	9900

55

	CGCGTATCTA TTCGGTGA CT CAATGGCGAA AGTTGGTTTG GCGGCTATTG CTGATCCAAC	10020
	ACGTAACGGT TTAAACATCT TTGGATATAC ATTAAGTGA TGGACAGATG TTTTCATCGT	10080
5	CTTCTATGTT GCATTATTCC TAGGCATGAT TCTATTAGGA ATCGTTGCTT TCTATGAAGA	10140
	AAAGAAAATT AGAAGTTTAA AAATTTAATA TAAATCGGAT TAAAAGTATC GCCAATCTAT	10200
10	TGCAATATAG TTGGCAATCC TGCCCCGACG GCATGTGCGT GAAGAGATGA AAGATACTGC	10260
	TTCTACCCTT GCAAATATAT CATCTCTATG TCTCGGGGCA GATCATAATT CCCTGTTATG	10320
	AAGTATCCTT ATTTGCCCGA CTTAGGGTGA CTCAATGAAT TTA CTCTTA CAATAAAGAC	10380
15	ATATAGCGGT GTCAATATTG TAGGGAGTAT TGTTTATAT TTAACTCTC TAAAAAGCGG	10440
	ACTGAAAGAA AAGTGAAAAC TTCTCTATCA GTCCGCTTTT TCATAGAACA AAATGGAGGC	10500
	GCCATAATCA TTAGTTATGT GCTAATCTAT TTTGCTTGCT TACAATAATC ACTTGCGAC	10560
20	ATTTGTAAAT ATTTTTTAAA ATGATAGCTA AACATTTTAT ACTCTGAAAA GCCTACTTTG	10620
	TCTGCAATTT CATAGTGTG GTAATGTCGA TCTAACAATT GCAGAGATTG TAAAATACGA	10680
	TAGCGATTTA AATAATCGAC AATTGTAATA CCAACATGAT CTTTAAATGT TCGCATCGCA	10740
25	TACGATTAC TAACATCGAT ATGTTGAATT AAATCTGAAA CAGTCACTTT CGTTTGATAA	10800
	GATTGCTTAA TTTGATCCAC AATCTGGTTT ACATAATAAT CATCGTATT CACTTTTAAT	10860
	AGTGGTTGGA AGGCATCATG ACAAGATGCT AAGCTACGGC CGTCTGTGA TTGTTGCTCT	10920
30	AATAAGGTAC GGACAAGTCT TCCTAAAATA ACTTCTAATT GTGCATGGTC TACTGGTTTT	10980
	AATAAATAAT CAAGAACATG ATGTTGAATG CCGGCTTTCA TATATTCAA GTCATCGTAA	11040
35	CTCGATAATA TGATGACATT ACAATCTAGA TCGCAATAT CATTGAGTAA ATCGACGCCA	11100
	TTTTTACGTG GCATACGAAT ATCAGTAATT ACTAATTCTG GCTGATGTTG TTGAATTAGT	11160
	GATAATGCTT CAACACCATC TTTAGCAGTG TATATTGTAT TGAAATGATA GTCTCCCCAA	11220
40	GGAATGATTT GCTTTAATCC TTCTCGAATA ATTCGTTTCAT CATCACAAAT AACTACCTTA	11280
	AACATCTACA TTCCCCCTTG AAAGTGGTAT TTTATAACAA ATTAACGTAC CTTGATTACG	11340
	CTTTGAAAAA ATATGGAGTC GTGCATGTGA ACCATATTGA ATCATTGCTT TATTGTGTAA	11400
45	ATGATTTAAT CCCAAATGCT TAGTATCAAA TACATCATT TTAAGAGATT GCGGTACATA	11460
	TTGCAGGCGA GATGACGACA TCCCGATACC ATTGTGCGAA ACTAAAACAT GTAAATTCTG	11520
	ACGTGCCAAT GTCAGGCGTA TAGTAATGTC CAATGACTCA GTATCTCTAC CATGTTTAAT	11580
50	AGCATTTTCT ATGAGTGGCT GAAGCATCAT TTTACCAATT GTCTGGTGAC GCGCTTCTTC	11640
	AGAACTTTCA ATATGGAGCT TAATCATGTC ATCAAAACGG aTGTTTGTGA TTGCAACATA	11700

55

EP 0 786 519 A2

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55

GTAACGTAAC ATTTGCGATA ATTGTTGGAC CACAGTTtGT GCTAATTTTCG GAGATAACGT 11820
 AATTAAATAT TGTATTGTTT GCATCGTATT GAATAGGAAA TGAGGCTGGA ATTGGCGTTC 11880
 TATTTCCCTTT AACTGAATAT CACGCAAGCG ACGTTCCTGTA TGCTCGATAG AATGGATCAG 11940
 TTGCTCATTG GATTCAAATA AATCGTAAAT ATAATTATTA ATTTCTTCTA GTTCACTGTT 12000
 GTTTTTTAAA GCGGTATATG TACCTAGATG ACGATTTTTG GCATAGTAAA TTTTTTGAAT 12060
 AATCGTTTTCG ATATCTTTTG TTTGTCGTTT AGCCATATTA TCTGCGCTAA TGAAACCAAA 12120
 TATTACTAGT AAAACAAGAA CTACGGCCAT AACAAATTAAC AACGTGATAC CATCTTCAAT 12180
 GTTTTCATGT ATATCTTTAT AAATAATGAG ACGATGGTCA GCATGGTTTA ATTTTACAGA 12240
 TTCATTGATA AATCCGAATT GTTGTGGTtT ATACTTTTCA CCTATAGTAA AACGGTCATC 12300
 GTTGGCGTAT AAAATATTGT CATATTGATC AmCGATAAGT GCGAATTGTC GGTATCTTT 12360
 CtTAATTTCA CTTAAACGTG GGGTGTtAGC CATATAAATt TTaAGCATAT ATGTACTATT 12420
 TTTGAATTTA AGCTGATGCG TTGAAAATAA ATACATATTT TTAGTGTTTA AATGTTGATA 12480
 ATTATTGGTT ATAACTGAT TTGGTCCAGA TAATTCATAA TAAAGTGTTG CGGGCTGTTG 12540
 GkGTATTAAT TTTAATAATT CACGTTTTGT AGCGGTCACA TCATGATGAT TTGyTAAATC 12600
 GAGCTCTTGA AACGAATTAT TATGCTGTGT AATAAATGTC TGAATCTGCT TTTCAGTATG 12660
 ATGTAAAGAT GACTGACTTT CATCAACATG TTGATGAATC GTACGATGCT CAATCCAAAT 12720
 ATAGATGGCA TAGAAGCTTA CTAGTCCAAT AATAATGACT AAAAATACTG GAAAAATAGT 12780
 AGACnCAAAT AACGATCGTC TTAATTGATG TCTATAAGGT TTGTATGCCn TCATTGAATC 12840
 ATCTCCAAAA ATTTATGATG TGGAATATCC GGTAATTTAG ATTTCCGGTAT TAAAGGTATG 12900
 TTCTTAAGAT TTTCGATAGA CTGATCGCTT TGTTCACTAA CATCCTTTTCG AATTGACTTG 12960
 GCATcGAAct CTGCAACTAA TCGTtGTTGT ACTGAGCGGC TTGTTAAATA TTGCACTAAC 13020
 TTTTACGCT TAGGATGAGG GTGTGCATTT TTAATAAAG CAATrCCATC AACATTTAAC 13080
 ATTGTTCCCT CAATTGGATA AACGATTGAT ACAGGATAAC CTTTGTTTTT CCATGTGCGT 13140
 GCATCTTGTT CGTAGCTTAG ACCTGCGTAA TATTTACCTT TTGCAACATC TTCAATGACT 13200
 TTAGACGTCT TTGACAGTTG CATCGCATGG TTTTGGAATT GATGCACATC ACTTACTCGA 13260
 TGATGCATGC TATAAATAGC ACGCATATGT TGATAGCCTG TCGTTGTTGT ATTTGGATTT 13320
 GAGTACGCAA TTTTACCTTT AAGTATAGGT TGTAATAAAT CTTGATAACC TCGAATCTTA 13380
 ATATCTCCTT GTAAATCTGA ATTCACTACT ATAAGTGTG GCATTAATAG AAAACTAGTA 13440
 ACATATTTAT TGTCGAGCG ATAATCCTCT AATTGCTGTG TTACAGATGT ATCTTGATAG 13500

CCACGCTCCG AAAAATCTTC GTTATGCAAG TTTGAAAGCA GTACTTGAGT AGATCCGTGT 13620
 TTAATTTCAA TTTTGACATG CTCTTGTTTT TCAAATTCAT TTAAAATTGG ACGAATCAAG 13680
 5 TTTGATTGAT ACGGAGAATA AACTGTTAAT ACATTTTTAT CGGATTCAGA GTGACGCGTA 13740
 TTAGCGCATG CTGaTAAAAA AATGAGAAAT AATAGCAAGA TATAAATTTT TGATTTTCATG 13800
 10 ATATCCCATC AATTCTATGT ATATTTTAAT ACAATAATTT TAGCAATAAA TGACGCATAA 13860
 GTAATGTTAA ATATTTAGAA ATGTTTATAG ATGACTTGTT AAGACGTTGC AAATGTTGTG 13920
 ATAGCACAAA ATTTTTGTTT GTCAAGACGA TTTACCGAGG CTGTAAATC AAACGTGTTAT 13980
 15 ATTTTATTG TAGCTGTTAT ATAAAAATCG GCAAGATATT GAACGGTTCA AAAGTGAATT 14040
 TTTACGTCAA TAAAAGTATT TAATCCAGTC TCTTCATATA TAAAAGTAAA TCTTTCTAAG 14100
 TGTGATTIA ACGCTTATCA ACAATCATTT TTTATAACA AATATATACT CCTAAATTAA 14160
 20 CTTTTAAAGC AATGAAAATA GTGAACATTA TAACTGTTGT GTAACAGAAT GCAATTAGCA 14220
 TATTACTGTT ACACAAATTA GTACAGTTTC TATGTTTTGA CATACATTG ATGAAAATTG 14280
 TACATAATTT ATGTGAAAAA AATCACAACA AACATGCTAC AATGACTATG AAAACGTTAA 14340
 25 CATAGCATTT CAAATTCACA ACATTATACA GATGGAGGCG TTTAGTATGT TAGAAACAAA 14400
 TaAAAAATCAT GCAACAGCTT GGCAAGGATT TAAAAATGGA AGATGGAACA GACACGTAGA 14460
 TGTAAGAGAG TTTATCCAAT TAACTACAC TCTTTATGAA GGTAATGATT CATTTTTAGC 14520
 30 AGGACCAACA GAAGCAACTT CTAACTTTG GGAACAAGTA ATGCAGTTAT CGAAAGAAGA 14580
 ACGTGAACGT GCGGCATGT GGGATATGGA CACGAAAGTA GCTTCAACAA TCACATCTCA 14640
 35 TGATGCTGGT TATTTAGACA AAGATTTAGA AACAATTGTA GGTGTACAAA CTGAAAAGCC 14700
 ATTCAAACGT TCAATGCAAC CATTCGGTGG TATTCGTATG GCGAAAgcAG CTTGTGAAGC 14760
 TTAQGGTTAC GAATTAGACG AAGAACTGA AAAAATCTTT ACAGATTATC GTAAAACACA 14820
 40 TAACCAAGGT GTATTCGATG CATATTCTAG AGAAATGTTG AACTGCCGTA AAGCAGGTGT 14880
 AATCACTGGT TTACCTGATG CATACGGACG TGGACGTATT ATCGGTGACT ATCGTCGTGT 14940
 AGCTTTATAT GGTGTAGATT TCTTAATGGA AGAAAAATG CACGACTTCA ACACGATGTC 15000
 45 TACAGAAATG TCAGAAGATG TAATTCGTTT ACGTgaAGAA TTATCAGAAC AATATCGTGC 15060
 ATTAAGAAGAA TTAAAGAAC TTGGACAAAA ATATGGTTTC GATTTAAGCC GTCCAGCAGA 15120
 AAACCTTCAA GAAGCAGTTC AATGGTTATA CTTAGCATAC CTTGCTGCAA TTAAAGAACA 15180
 50 AAACGGTGCA GCAATGAGTT TAGGTCGTAC ATCAACATTC TTAGATATCT ATGCTGAACG 15240
 TGACCTTAAA GCAGGCGTTA TTACTGAAAG CGAAGTTCAA GAAATTATTG ACCACTTCAT 15300

55

EP 0 786 519 A2

	AGACCCAACT	TGGGTAAC TG	AATCTATCGG	TGGTGTAGGT	ATTGACGGAC	GTCCACTTGT	15420
	TACGAAAAAC	TCATTCCGTT	TCTTACACTC	ATTAGATAAC	TTAGGTCCAG	CTCCAGAACC	15480
5	AAACTTAACA	GTATTATGGT	CAGTACGTTT	ACCTGACAAC	TTCAAAACAT	ACTGTGCAAA	15540
	AATGAGTATT	AAAACAAGTT	CTATCCAATA	TGAAAATGAT	GACATTATGC	GTGAAAGCTA	15600
	TGGCGATGAC	TATGGTATCG	CATGTTGTGT	ATCAGCGATG	ACAATTGGTA	AACAAATGCA	15660
10	ATTCTTCGGT	GCACGTGCGA	ACTTAGCTAA	AACATTACTT	TACGCTATCA	ATGGTGGTAA	15720
	AGATGAAAAA	TCTGGTGAC	AAGTTGGTCC	AACTTTCGAA	GGTATTAACA	GCGAAGTATT	15780
	AGAATATGAC	GAAGTATTCA	AGAAATTTGA	TCAAATGATG	GATTGGCTAG	CAGGTGTTTA	15840
15	CATTAACTCA	TTAAATGTTA	TTCACTACAT	GCACGATAAA	TACAGCTATG	AACGTATTGA	15900
	AATGGCATT	CATGATACAG	AAATTGTACG	TACAATGGCA	ACAGGTATCG	CTGGTTTATC	15960
20	AGTAGCAGCT	GACTCATTAT	CTGCAATTAA	ATATGCACAA	GTAAACCAA	TTCGTAACGA	16020
	AGAAGGTCTT	GTAGTAGACT	TTGAAATCGA	AGGCGACTTC	CCTAAATACG	GTAACAATGA	16080
	CGACCGTGTA	GATGATATTG	CAGTTGATTT	AGTAGAACGC	TTCATGACTA	AATTACGTAG	16140
25	TCATAAAACA	TATCGTGATT	CAGAACATAC	AATGAGTGTA	TTAACAATTA	CTTCAAACGT	16200
	TGTATACGGT	AAGAAAACTG	GTAACACACC	AGACGGACGT	AAAGCTGGCG	AACCATTTGC	16260
	TCCAGGTGCA	AACCCAATGC	ATGGCCGTGA	CCAAAAAGGT	GCATTATCTT	CATTAAGTTC	16320
30	TGTAGCTAAG	ATCCCTTACG	ATTGCTGTAA	AGATGGTATT	TCAAATACAT	TCAGTATCGT	16380
	ACCAAAATCA	TTAGGTAAAG	AACCAGAAGA	TCAAAACCGT	AACTTAACTA	GTATGTTAGA	16440
	TGGTTACGCA	ATGCAATGTG	GTCACCACTT	AAATATTAAAC	GTATTTAACC	GTGAAACATT	16500
35	AATAGATGCA	ATGGAACATC	CAGAAGAATA	TCCACAGTTA	ACAATCCGTG	TATCTGGTTA	16560
	CGCTGTTAAC	TTCAATTAAAT	TAACACGTGA	ACAACAATTA	GATGTAATTT	CTCGTACATT	16620
40	CCATGAAAGT	ATGTAACAAA	ATTTAAGGTG	GGAGCACTAT	GCTTAAGGGA	CACTTACATT	16680
	CTGTCGAAAG	TTTAGGTACT	GTCGATGGAC	CGGGATTAAAG	ATATATATTA	TTTACACAAG	16740
	GATGCTTACT	TAGATGCTTG	TATTGCCACA	ATCCAGATAC	TTGGAAAATT	AGTGAGCCAT	16800
45	CAAGAGAAGT	CACAGTTGAT	GAAATGGTGA	ATGAAATATT	ACCATACAAA	CCATACTTTG	16860
	ATGCATCGGG	TGGCGGTGTA	ACAGTCAGTG	GTGGCGAACC	ATTGTTACAA	ATGCCATTCT	16920
	TAGAAAAAATT	ATTTGCAGAA	TTAAAAGAAA	ATGGTGTGCA	CACTTGCTTA	GACACATCGG	16980
50	CTGGATGTGC	TAATGATACA	AAAGCATTTC	AAAGGCATTT	TGAAGAATTA	CAAAAACATA	17040
	CAGACTTGAT	ATTATTAGAT	ATAAAACATA	TTGATAATGA	CAAACATATT	AGATTGACAG	17100

55

TATGGATTG ACATGTCCTT GTGCCTGGTT ATTCTGATGA TAAAGACGAT TTAATTAAAC 17220
 TAGGGGAATT TATTAATTCT CTTGATAACG TCGAAAAGTT TGAAATTCTG CCATATCATC 17280
 5 AGTTAGGTGT TCATAAGTGG AAAACATTGG GCATTGCATA TGAATTAGAA GATGTCGAAG 17340
 CGCCCGATGA TGAAGCTGTT AAAGCAGCCT ACCGTTATGT TAACTTCAA GGGAAAATTC 17400
 CCGTTGAATT ATAAATACAA TTCAGACCGA AAAGAAAGCA TATGCAACTT CAAGAGTGAA 17460
 10 GGGGCATATG CTTCTTTTTC AATTGAGTAT TGAGTATTAG CAAGACGTAG TAAGTATATG 17520
 AGACAACTTC TACAATGGTT GAAGGAAGAC GTTTTGTAA GTAGCTATGC TGATAAAGAA 17580
 TGTGATGTCT TGTAAAGGT GGGGTTCCAA TATCATCATT TAGCTGATGT TGAATGGGTT 17640
 15 ATTATTTGCT ACTTGCATAT GAATATGAGT CTTTCAAAT TTTATTGAC CCTGAGTAAT 17700
 GAAAAATATT AAGATGAAAC TTAATATTAA AgCAATGCGG AGCGTGATTA TGAAGAGAAT 17760
 20 TAGTAAAGAT ATATGGGCAG TATTTAAAT ACTGTATCaA AATAAAGGGC GTTTTAGCAT 17820
 TAATGCCTTA CTATTGCAGT TAATCATGAT TTTTATTAGT AGTACATACT TAATTTTACT 17880
 ATTTAATATG ATGTTAAAAG TAGCTGGcAA AGCCAACTTA CGATTAAACA TTGGACGGAA 17940
 25 ATCGTTAGTC ATCCCGCCAG TGTGATACTT CTTATTATAT TCATATTAAG TGTGCGCTTT 18000
 CTGATTTATG TAGAGTTTTC ATTGTTAGTT TATATGGTTT ATGCCGGCTT TGATCGACAG 18060
 ATTATTACAT TTAAATCCAT TTTTAAAAAT GCCTTTGTAA ATGTGCGTAA ACTCATAGGT 18120
 30 GTACCACTTA TTTCTTTGT CATTTATTTA ATGTTAATGA TACCCATTGC CAACCTAGGA 18180
 CTAAGTTCAG TATTAACAAA AAATATTTAC ATACCTAAAT TTTTAACGGA AGAACTTATG 18240
 AAAACGACGA AAGGTATAAT CATTTACGGT ACCTTTATGA TTGCTGTATT TATATTAAAT 18300
 35 TTTAAATTAA TATTTACTCT ACCGTTAAG ATTTTAAACC GCCAGTCGTT ATTTAAAAAT 18360
 ATGAGACTAA GTTGGCAAAT TACGAAGCGA AATAAGTTTC GGCTTGTTAT AGAAATAGTT 18420
 40 ATATTAGAAC TCATCATGG TCGGATTTTA ACATTAAATTA TTCAGGAGC AACATATCTT 18480
 GCTATTTGTG TAGATGAAGA AGGAGATAAG TTTTATGTCT CATCAATTTT ATTTGTTGTA 18540
 TTGAAAAGCG CATTTCTCTT CTATTATkTA TTTACGAAAT TATCATTAAAT CAGTGTGTTA 18600
 45 GTACTGCACT TAA 18613

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 113:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1214 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 113:

	AAAGTTTTAA AAGGGGTGAG ATACTTGGCG AATAATCCAT TCCAGCTTTG CGTTTAAAAG	60
5	GAATTATACT TGCCATTGTC GGTGCTTGTT TATGGGGATT AGGTGGTACT GTTTCTGATT	120
	TCTTGTTCAA ATATAAGAAT ATTAATGTCG ATTGGTACGT CACTGCTCGA CTTGTAGTCA	180
	GTGGTGTTTT CTTACTTATT ATGTACAAAA TGATGCAACC CAAACGTTCA ATATTTAGCG	240
10	TATTCCAAGA TCGACGTATG TTAGGCAAAT TACTTATCTT CAGTATACTG GGCATGTTAG	300
	TAGTACAATA TGCTTATATG GCATCTATTA ATACAGGTAA TGCTGCGATT GCAACATTAC	360
	TACAATACAT TGCGCCAGTT TATATTATTA TTTGGTTTGT CATAAGAGGC GTTGCAAAAC	420
15	TAACATTATT TGATGTGCTT GCTATTATCA TGACACTATT AGGAACATTT TTATTATTAA	480
	CAATGCTTC ATTTTCTAAT TTAGTCGTCA ATCCTGCAAG TTTATTCTGG GGTATTTTAG	540
20	CTGGTGTAGC ACTCGCTTTT TACACAATTT ATCCTTCAGA CCTACTTAAC CGCTTCGGTT	600
	CGATTCTAAT TGTCGGGTGG GCAATGCTTA TTTCTGGTGT TGCGATGAAT TTACGCCATC	660
	CAATTTGGCA CATTGATATC ACTAAATGGG ACATATCAAT TATATTATTT TTAATCTTTG	720
25	GTATTATCGG TGGTACCGCA CTCGCATTTT ATTTCTTTAT CGACAGTTTA CAATACATAT	780
	CAGCGAAAGA AACAAACATTA TTCGGAACGT TTGAACCTGT CGTAGCCGTT ATCGCAAGCA	840
	GTCTATGGTT ACATGTGGCA TTCAAACCAT TTCAAATCGT AGGCATCATT CTTATTATGA	900
30	TTTTAATTTT ATTACTATCA CTTAAAAGAC AACCTGAAAC ATTAGATGAA TAAGAAAAC	960
	CTGATAATCA CTTTAGCAAG TAACTATTAT TTAACAACGT AGTTACCTTA TAGGTGATAT	1020
	CAGAGTTTTT TATTTTAGTT AATAATATTT TTCCTTGGT ATAAAAAaGC GTCGTCGCTC	1080
35	TGGTAATCGG AAATACTGGA ATAAAATATG GAATTGGGTA ATAATCCCAG GTAnTAAAG	1140
	TCCATGTTCC GATAnCCTnT CCGCAnCTCC AACCAAATTT GCCGATAAGG TTCCAAAAGG	1200
40	CATCCTGGGG GTAC	1214

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 114:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- | | |
|----|-----------------------------|
| 45 | (A) LENGTH: 9458 base pairs |
| | (B) TYPE: nucleic acid |
| | (C) STRANDEDNESS: double |
| | (D) TOPOLOGY: linear |

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 114:

	ATTTTGGTTT CATTACGAT GGGGThATAC AGCAAACACA nCTAAAATAA CTATCAATAG	60
--	--	----

EP 0 786 519 A2

	CTTAGACAAT AAAAAATATG CCACTACAAT CGCTAATATT ACGATTAAAA AAGAAGCGTT	180
	AACGATTACT TTCATCGTTG TTCTATCTCT GAACATCATA TTAAAGACAA CTAGACTAAT	240
5	TGATAATGAA ACAGCAAAAA AAGTAATAGC TAACACTAAT TTCATCATAA ATAGACAGAC	300
	TAAACCTATG ACTAATAATG TATTAGAAAT TACAGCTGAC GTTTTAAACA TTCTCGaATT	360
	AATATGCACT CACCCTTTTT ATTTAAATAA CTTACATAAT CATAATAATA CATGATGTTT	420
10	CATAGGCCTG TCGATGATTG ATTCAACAATA GCACGTGATT TTTTGTGTTT TCAATATTAT	480
	TCATTTATTC CATCAAAAAC ACCCTTTTTA ATTTTACAA AAATTAAAAA AAGTGCTCCT	540
15	ACACTGCTTG CATGTAGAAA CACTTTTTCA TTGTAATGTT ATTCTTCTCG AGACATACCT	600
	TTTAGCATAT TAAGCATGTA TGTAAACTA CGGTTCATGT CGTCATCTTT CAATACGCCC	660
	AATAGACTTC TTATAGTTGT CTTAGCATTT GGA CTGCTT GATTGGCAAC GTGTAATCCT	720
20	TTATTAACTT TATTTAGGAA GTCGCTTAAA TCTGATACAT TGAGTTCACC TAATAAAAAAT	780
	ACCATTGAAG CCATATTAGA TAATAGCCCT GTATAAATAT CTTTATTAAG TTCAACTGCA	840
	AATTTATTTA TGATGACTTG ACGTCCTCGA ATTGCACCAT TTAAAGCATC TAATAGTTTT	900
25	GCATCATCTA ATGTTTTAAT AAGCTTGATT GCTTTAATA TACTATCTTT ATTCGCTGCA	960
	ATTGCCTCTG TAACTTCATT TAACTTTCT AACTTAATTT GTTCTTCTGA TTTTCTAAG	1020
	CGTCTAATTT TAGAAGATAT TCTCTCAGCC ATTATTTATC CACCTGATTT CCCGGGAAAA	1080
30	CATAATCTGA ACGTTCCCAT TTTTCTGTA CTTGAACACT GTACTGCGGT TGACGTTTTT	1140
	TATTGACACG GAAATTATTA GGGTTCAACG GTGACTTACC ACGTTTCGTA ATTACCTCCA	1200
35	AACGACAGCT AGTACGTTTA TAAGATGGTG TATCCGTGTA TTGATCAACA TCACTaTTAG	1260
	TTAATAAGTT AATTGCACCT AGATCTCCAT TTCCATCGC aTCaTTATTT AATGGAATAT	1320
	AGATTTCTTT ACCTTTAACA CGATCTGTCA CGTGAACCTG TAATACCGCT TCTCCTGtyT	1380
40	CAGAAATCAG CTTAACTTCT GCACCTTCAT GAATGCCTCT ATCTTCAGCA AGCTCTGGAG	1440
	AAATTTCAAC AAATGCACGT GGCACCTTGT ATTTAATCAT TGGTGTTTGA TAAGTCATAT	1500
	TACCTTCATG GAAGTGCTCT AACAAATCGAC CATGTGTTTAC ATGAATATCA TAAATTTTCAT	1560
45	CTTGCTTAAA GTAATTATCA AATGATAATG GGAATAATTT TGCTTTACCA TTATCAAAAT	1620
	TGAATCCTTC TAAGTATAGA ATAGGCTCAT CAGTACCATC AGGTGTACT GGCCATTGTA	1680
	AACTATTGAA TCCTTCTAAA CGATCATAAC TTACCCAGC ATATAGAGGT GTTAAGCGTG	1740
50	CTACTTCATC CATAATTTCA CTAGGATGCT TGTAATTCCA ATCAAATCCT AATCTATTAG	1800
	CAATTGCTTG GAAAATTTTC CAGTCAGGTT TTkaATCACC AAGAGGTTCT AATGCTTGGT	1860

55

EP 0 786 519 A2

	TTGCTGGCAA TACAACATCT GCGTATGTTG CTGTGAATGT TAAAAATTCA TCTTGGACTA	1980
	CCATGAAATC TAATTTTTCA AACGCAGCTT GTACAAAATT AATATTTGAA TCCACAATAC	2040
5	CCGTATCTTC ACCATATAAG TACAATGAGT GTACTTCTCC GTCATGTATA CCTTCTACCA	2100
	TTTCATGATT ATCTTTACCA GCTTTTGGAT TCAATTTAAC GCCATATTCT TTTTCAAATT	2160
	TAGCGCGAAT ATCATCCGCT TCAATACTTT GATAACCAGT AATCTTATCA GGCATACTTC	2220
10	CCATATCACT ACATCCTTGA ACATTATTAT GTCCACGTAA TGGATACGCA CCAGTACCAG	2280
	GACGACGATA ATTACCTGTT ACTAATAATA AGTTTGAAAT CGCTGTACTT GAGTCACTAC	2340
	CAATGTCTTG TTGTGTAATA CCCATTGCCC AACAAATTAC AACAGATTCA GCTTTAGCAC	2400
15	ATTCTTCAGC AAATTTAATC AATTCTGATT CAGGAATACC TGTGCTTCT TCAGCAAAAG	2460
	CCATTGTAAA TGTCTTAAT GATTGTGAAT ATTCATCAAA ATCATCTACC CACTCATCAA	2520
20	TAAATGCTTT ATCGTGTAAT TCATGATCAA TAATATACTT AGTCACTGCA CTTAACCACG	2580
	CTAAATCCGT ACCTGGTTTA GGTGATAAA AACGATCCGC ACGTTCTGCC ATTTTCATGTT	2640
	TTCTAATATC AAATACATGT ATTTTTTGAC CAAATAATTT TTGTGCACGT TTCATGCGTG	2700
25	ATGCGATAAC TGGATGAGCT TCGGCTGTAT TAGTACCTAT CAATACAGAC ATTGCCGCTT	2760
	TTTCTAAATC TTCAATACTA CCTGAGTCAC CGCCGTGTCC AACC GTTCTA AATAAGCCTT	2820
	TTGTTGCAGG TGCTTGGCAA TATCTTGAAC AGTTATCAAC GTTATTTGTG CCAATAACTT	2880
30	GTCTTGCTAA TTTTTCGATT AAATACGATT CTTCATTGCT CGCTTTAGAA GAAGAAATGA	2940
	ATGATAGTGC ATCTGGGCCA TGCTTTTCTT TAATAGCTGT AAAATTATCT GCAATGACGT	3000
	TTAAAGCTTC ATCCCATCTT ACTTCATGGA ACTCACCATT TTTCCTTACT AGTGGTTTAC	3060
35	TTAATCGTTG ATCTGAATTA ATATGTCCCC ATGAAAACCT ACCTTTAACA CAAGTCGCAA	3120
	TTTTATTTGC TGGAGAATCA TGTGATGGTT GTACTTTTAA AATTCTCTA TCTTTAGTCC	3180
40	AAACTTCAAA TGAACAACCC ACACCACAAT AAGTACACAC TGTTTTAGTT TTCTTAATAC	3240
	GCTCTTTACG CATTTCTGCT TCTGAATCTG AGATTGCAAA TAGTGGACCA TAACCAGGTT	3300
	CTGCTTTTTT AGTTAAATCA ATCATGCTG CTAATGAACC AGGTTCGGTA TCAGTCATAT	3360
45	AACCCGCATT ACCTTCCATA TTCACTTCCA TCATGGCATT ACATGGACAT ACCGTCGCAC	3420
	ATTGACCACA AGATACACAT GAAGACTCAT TAATCGGTAC ATCATTATCC CAAATAACAC	3480
	GTGGATGTTT ACGATCCCAA TCAATTCTAA TAGTTTCATT CACTTCGATA TCTTGACATG	3540
50	CTTCTACACA ACGCCACAT AAGATACATT GATTGGATC ATAACGATAA AATGGGCCGT	3600
	AATCTTTTTT GTATGGCTTC TCTTTATATT CATACGTTTG ATGCTGAAGC CCCCATGCAT	3660

55

EP 0 786 519 A2

	TATGCTTTTC TAAAATTCGA TCAAGCGCTT CTTTTTGAGC ATCTTTCACA TCATTGTTCA	3780
	CAGTATTTAC AGTCATTGGA CGATCAATCA CCGTACTACA TGAACGTTCA ATTTTACCGT	3840
5	CAATCTCAAC AGTACATGTA TCACATGTTT GAATTGGTCC CATCGACTCG TTATAACAAA	3900
	TTGAAGGTAC AAAAGTATCT TGTGATTAA TAAATTCAAG TAAATTCGTA CCTGGTTCTA	3960
10	CAAGATAATC TTTTCCATCA AGTGTAACCA CCAAATGTTC TTGCATATTA CTCACCCCGT	4020
	CTATATATAT TTTCCGTAAA TGACTTTTAA TAAATTGCTC ATATCCACCT AAAATAACGA	4080
	TGCCCCACAC ATCTTTCAGA TAGAATTAAT TTAATTGTAT TACTTTATGT ACTAGTTGTT	4140
15	AAGTAAAATT TTGTATTTTG CCTTTTTACA ATCATTTTAA TTTGAAATAT TTTGCGCGAA	4200
	ATTAAATCAT CTTTTTGTTT AATTGAAAAT AATTATCATT ATTAGTTTTC CAATTATCTG	4260
	TTTCACGCTT TTGCCATAT CTTTCACAAC CTTATTAATG ACAATATTTA ATAATCACCT	4320
20	CACCTAAAAA TCGTTATACT ATTTATAAAT ACCCTTTTTC TGAAAATTAA TAACCCAAGT	4380
	TTGATAAATA TCTACTATCA TTTAGAAGGT AATATTTATC TTTAAATTAA ATTTGTAATG	4440
	GATTAATTTA TAAAAATCAA ATCAGGCATT AAATAAAATA GCCCATAAAT ACAAAGTGTT	4500
25	ATCACCTTCT ATTTACGGGC TATTAGTTCT ATTCGTTATT CTATTTACAG ATCATTCTAT	4560
	CTAATTAATT TGTGTACAAT TTTGATAACT TATTTTCCCT TAGTTTACTA CTCTAGATTA	4620
	TCTTTTAATA ACTTAGTACT TTCAGCTTTT GACTGCTCAC TAGGAATGAA GTAGTACAAT	4680
30	CCGTCACTTT GAATGCCGCC TTGACCACTC AATTGATGTT TATTAATCGT GTCATTAGCA	4740
	TCTTTATAAT TGCTTCTAAT CGTATTCAAA TCACCTAATG TTAAATCTGT TTTAACATTA	4800
	TTTTGAATTT CATTCAATTAG ACTATTAAAA TGTGTAATCG ATGATGGGCT TGCAATCTTA	4860
35	TTGGCCATCG CTTCAAGCAC AATTGCTGA CGTTGTTGTC GACCAAAGTC ACCACCAGCA	4920
	CCTTCTTCTT TACGACTTCT AATAAACTTC AATGCTTGAT CACCATTIAC ATGTGTCTGC	4980
40	TGTCCTTTTG TAAAACGAAC ACCATCAACA GTGAATGTAT CATTACTTAC TACATCAACA	5040
	CCGCCGATGC TATCTATCAT ATTATGCAAA CCATCCATAT CGATTGTCGC ATAATGATCA	5100
	ATTGGCACAT TCATTAATTT TTCAAGTGAT TTAACAGCCA TATTTGGTCC ACCATATGCA	5160
45	TAGGCATGTG CAATTTTTTC AGTAGTACCA CGGCCAACAA TTTCCGCTCT TGTATCACGC	5220
	GGTATACTTA CTATTTCACT TTTCTTCGTT TTAGGGTTGA TAGATAAAAT CATAATACTA	5280
	tCACTACGCT CTCGCCACC CTTTTCCTTA CGATCAGCAT CTGAATCGAC ACCAAATAAA	5340
50	GCGATTGTGA ATGGATCACC ATCGTTTAAA CTCACTTTTT TATCTCTTAA TTCTGAATGA	5400
	TTGCGATCTA ACGGATTGTG TATCTTATTA CCAGTAATAA AAATTTTAGC AGCTACATAC	5460

55

EP 0 786 519 A2

	GGTAGGCTCA	TTTTACTTTT	AGACGAACGT	TTCAATCCCA	CCACTCCTTT	ACTATTCCTT	5580
	ACATACTTTG	TCTGTTTTCT	CTATTTATTA	TATAGTAAAA	TAATTTTTTT	ACTATACTTC	5640
5	TGTAGACGTA	TAACATTTTT	TTATCATTTT	TTATCTCTAG	AGAATATCTA	TCTGTATTTT	5700
	TGATAACCAC	CATTTGCATT	TAAAATTTTA	AGTACCGTTT	CATGACATGC	TTTATTACTT	5760
	ATAATAAAAG	GTGCACCCTT	TAAATGATCA	ATTGCCTTAC	CATCTAAAGT	CGTCATTTTT	5820
10	AGATTCAATA	GTTCTGCAAA	TAAAACTGT	GCAGCAATGT	CCCAAGGTTT	AGGATTTGTA	5880
	TTAATATGTG	CCCCAAATTG	ACCTTTTGCC	ACTCGCATAG	AATCTAATCC	GCAAGCACCA	5940
	ACTAAACGAT	AACATAATGA	GGCGTCAAAT	AAATCTTGCA	CCGTATCTAG	ATTCATCACT	6000
15	TGTGCATTAA	ACGATATAAT	AGCGTCTTCC	AATTTTAACG	ATGGTGGTTC	TTCCATCTTA	6060
	ATTCCATTAC	AAAAAGCACC	TTCTCCTCGT	ATTGCTTTAT	AAAGCTTTTT	ATGCGGATAA	6120
	TCATATACGT	ACGATAACAT	TGGTTTACCT	TCATAAAAAT	ACGCCAATAT	AATACAATAA	6180
20	TCTTCTTGCT	GTTTTACTAA	ATTGGCAGTT	CCATCAATGG	GATCCATAAT	CCATAAATGA	6240
	TTAATTTTAT	TCGTAATCAT	TTCAATTACTT	TTTTCTTCCG	CTAATAGTTG	GTGTTCCGGA	6300
25	AAATGTGTTG	CTAAAAATTG	TTGGAATTGT	TGTTGAATCT	GTTTATCTAC	ATTTGTAACT	6360
	AAATCAAATC	GATGACGCTT	AGTTTCTGTA	GTCATTTCCA	TAATTAATTG	CGGAATAACA	6420
	TTGTCTATTT	GTTTCAACCA	CGAACATATT	AACCTATCTA	TTTGCTGTAA	TGTTTTATCT	6480
30	GTCATTTTCG	CCACCACTTC	TCATATCATT	ATCATTTTAT	TATTACCCTA	TATTAAAAGA	6540
	ATCAACAATA	CAACTGAAGA	CTTCTTCATT	TTATGCATAA	AAAAATCGGC	TAGTCACGTG	6600
	CTAGCCGACA	AATAGAAAGG	AAAGTAAGTA	ATAAATATTG	AAGATGTTGT	GATGTAACCT	6660
35	GAACGATTAA	AAGCTATCTG	TTATATAGCT	CTACCCCTTT	GTTTAATCGC	TCCCCCTGTT	6720
	ACAAGTAATA	TCATAGCACA	ATCTTTTTTA	AAATGTAAGC	GTTTTCACCA	AAATTTTTAC	6780
	GATTTTTTTA	AAAAGATATT	GAAAATGTCC	TCATTGTCAC	TCTTATGTTA	TACTTTGTGT	6840
40	AATATATCAT	CTTTTAGGAG	GTGGCTGTCA	TGAATAAAGC	TGAAAGGCAA	AATTTAATAA	6900
	TTACTGCAAT	TCAACAAAAT	AAAAAAATGA	CCGCTTTAGA	ATTAGCTAAA	TATTGCAACG	6960
45	TATCCAAACG	CACAATTTTA	AGAGATATTG	ATGATTTAGA	AAATCAAGGT	GTTAAAATTT	7020
	ATGCGCATT	TGGGAAAAAT	GGTGGTTACC	AAATACAACA	AGCACAATCT	AAAATTGCAT	7080
	TAACTTATC	TGAAACACAA	TTATCAGCCT	TATTTTATAGT	GCTTAATGAA	AGTCAGTCGT	7140
50	ACTCGACATT	ACCATATAAA	AGCGAAATCA	ACGCAATTAT	AAAACAATGT	TTAAGTCTTC	7200
	CACAAACACG	CTTAAGAAAA	TTGCTTAAAC	GCATGGACTT	TTATATTAAA	TTTGATGACA	7260

55

EP 0 786 519 A2

ATGTGATGTT AGTAGATCAT AGGGTTGATG ATAATATTAA AGCTGAAAAC GTTATATTTA 7380
 TTGGCCTTTT GTGTAAACAT GGACATTGGC ATGCAGTCAT TTATGACATT GCTCAAGACA 7440
 5 AAACGCGA ACTCGAAATT GAAAATATTA TAGATATTTC GTATTCATTG GGTAAAGACGA 7500
 TTCAAACCAG AGACATATCC ATTGATAACT ATCATCAATT TTTAAACCCC ATCGATTCCCT 7560
 10 AAAAAACAGC AGTAAGATGA TTTTCAATTA GAAAATATCT TGCTGCTGTT CTCTATTTAT 7620
 ACAATACTTC GTATTGAATG GATTTCGCTTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGCC TTGGTCTTCG 7680
 ACTGGCACTG CTCCCTCAGG AGTCTCGCCA TTAATACTAC GTATTAAACAT GTAATTTTAC 7740
 15 TTTGAAATAC TTAACAAAAT AAAACACTTT GCCCAACTTA CACTACCAAT AGAAACTGCT 7800
 GTTAGAATTC CTCAAAATGA TATTTCGCGA TATGTTAATG AAATTGTTAA AAAGATAGCT 7860
 GATAGCGAAT TCGATGAATT CAGACATCAT CGTGGCGCAA CATCCTATCA TCTAAAAATG 7920
 20 ATGTTAAAAA TCACCTCATA TTCATATACT CAATCTGAAT TTTCTGGCCG TAGAATAGAA 7980
 AAATTACTTC ATAACAGTAT TCGAATGATG TGGTTAGCTC AAGATCAAAC ACCTTCTTAT 8040
 AAACTATTA ATCTTTTTAG AGTGAATCCT AATACTGATG CGCTAATTGA ATCTTTATTT 8100
 25 ATTCACTTC ATAATAAAT GCATATCAA AAAGCTGATT TCTATCAAAT AATTAATAGA 8160
 AATCAGCTTT TTTCaTTGCC TAAAACTTA ATGTCCCGAC CTCTTTATCT ACGCATAAAT 8220
 ACTTATTACT GATATAACGA AAGAAACAAA ATTATTTGCT ATATGTAATG CAATTGTTGA 8280
 30 ACCTAGGTTT CTTCCAGATT TTAAATAAGT GAAACTAAT ATGATGGATA GTATGAGATA 8340
 TGGACCAAAC TCAAACGGCG ACTTTGCATC AGTCACATGA ATAAATGCAA ATAAGAACAC 8400
 CGAAACAATA CTCATAGCTA TAAATTTAA CTTCTTACCT AATTCTCCAA TTAATATATG 8460
 35 TCTAATACG ATTTCTTCAA CTATTGGACC TACAATCACA ATTAATAAGA ATGCTACAGG 8520
 TAAATATGCA GGCATTCAA ACATTTTATT TAGCTCAAGT TCATTGGCTG TTTCACTATA 8580
 40 TTGCAAATGT TTAGGTAGAA ACTGTGTCAT ATATTCATAT GTATAAATTA AGATGAGAGC 8640
 AATAATATAC GTTATTGACA ATCTAAGCCA ATATTTTTTG ATATACGCAA AACCAGCTCG 8700
 AAGCCTTGAT GGCATCACTT TTAAATGAAA TAAATAAAT GCGCCAATCC CAATCGTATA 8760
 45 TGCTAAAGCT TGTGTGATAG TCGCTACAAA TATCAGATTA CTATCGATTT CATAATAACC 8820
 AAACAAAATT GGTCTATGT AAGCTGCAAT TGTGAGTGCA TAAATATAA CACCTATAAT 8880
 TGGAATTATA AGCAAATCTC TCCATGCTAT ATCTTTAAAC GTGTATTTCT TTTTTCATT 8940
 50 TTCCaCTGTT ATATCCTTTC CTGTTTAATA ATTGATTTTT GGAGGTACTT CTACATGATA 9000
 AACGAACTA AGTATATGAG ACAACAAATT ACTAATTTGA TTCAAATCAT TGATACGATT 9060

55

EP 0 786 519 A2

ATAGTTACTA ATGAATTGAA TAAGTTCAAA GGCTTTGAAA CATCATATAT AATAAACGAA 9180
 AATCAAGTTT CCTATTATGA AATTATAACA CTACTTAATA AACGTCCCCT CgACAAGTCG 9240
 5 ACTATGGTAA CAAAATTCAA TATCTTAATT TTTATCATAC AGAACTATCT AACGCATTAT 9300
 TTGCAATTAA ATTTGCCCAT TAACCTATTT TTCATAAAAT GTCATTTAAA CAAGTTATTT 9360
 ATTAAAATTC ACTTTATTAC ATAAATTATA CAATTArAAA GTTCTTCAA ATTGTAAAGA 9420
 10 TGCATTAATC GAGTTATAAT CATAATGATT AAGATGGT 9458

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 115:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 910 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 115:

AnGCGTATCA TGTCACGCAT TTTAACTACT TCTTTACCAC AAGATTATAC AGTCACATTA 60
 25 GTTGATCGTA TGCCATTTCA TGGATTGAAA CCAGAATTTT ATGCTTTAGC TGCGGGCAGC 120
 AAATCAGATA AAGATGTTTCG TATGAAATTC CCTAATCATC CACAAGTGAA TACAGTTTAT 180
 30 GGTGAAATTA ACGACATAGA TTTAGATGCT CAAATTGTCT CAGTCGGTAA TTCTAAAATT 240
 GATTATGATG AGCTAATCAT TGGTTTAGGA TGTGAAGATA AATATCATAA CGTTCCAGGA 300
 GCCGAAGAAT ATACACATAG TATTCAAACA CTCTCAAAGG CTCGGGATAC TTTCCATAGT 360
 35 ATTAGTGAAC TACCAGAAGG TGCTAAAGTC GGTATCGTTG GTGCTGGATT AAGCGGCATA 420
 GAACTTGCCA GCGAATTAAG AGAAAGTAGA TCAGACTTGG AAATATATCT TTATGACCGT 480
 GGGC[~]EGCGAA TTTTAAGAAA TTTTCCAGAA AAATTAAGTA AGTATGTTGC GAAATGGTTC 540
 40 GCCAAAAATA ATGTTACCGT TGTTCCAAAT TCAAATATTA ATAAAGTTGA ACCTGGTAAA 600
 ATATATAACT GTGATGAACC TAAAGATATT GATTTAGTTG TATGGACAGC AGGAATTCAA 660
 CCTGTTGAAG TTGTTTCGTAA CTTGCCGATT GATATAAATA GTAATGGACG CGTGATAGTT 720
 45 AACCAGTATC ATCAAGTACC AACATATCGT AACGTCTATG TAGTTGGTGA TTGTGCTGAT 780
 TTACCACATG CGCCAAGTGC TCAGTTAGCC GAAGTTCAAG GTGATCAAAT TGCCGATGTG 840
 50 CTTAAAAAGC AATGGCTAAA TGAACCATTA CCTGACAAAA TGCCGGAACT AAAGGTACAA 900
 GGATATCGTTG 910

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 116:

(A) LENGTH: 10182 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 116:

10	TTTTTGATTG AAAGTGGTGA TTTAACAAGC ATTTTAAATA GCAATGATTT GAAAGTCACA	60
	CATGATCCTA CCACTGATTA TTATAATTTA TCTGGTAAGT TGTCGAACGA TAATCCAAAC	120
	GTTAAACAAT TAAAACGTAG ATATAATATT CCTAAAAACG CATCAACAAA GGTGGAATTA	180
15	AAGGGAATGA GTGATTTAAA AGGCAATAAT CATCAAGATC AGAAACTTTA TTTTATTTTT	240
	TCAAGTCCTG GAAAAGACCA AATCATTTAT AAAGAAAGCC TTACTTATAA TAAAATAAGT	300
	GAACATTAAT ACTTATGCTG TAATTATAGA AACATCCAAA TCATCTATTA TAATCCTATA	360
20	TTATAAAAC ACCTCACATA ACTCGTTCAA CTGTACCAAA CCACATTACA TTAGATTTTA	420
	GGCTAACTAT TGTGATGTAC ATCAAAAACG AATTTGTGAG GCGTTGTATA TTTTACAAAG	480
25	GTGACTAGCG TTTCGTATAG CATTTCCAAC ATTACTACAC TCAAGCGTCA CGCTAAAGTT	540
	CGAAATCGAA TCCTTTCATT CAACAAAAGC TCATATCCAC TACAACTTC ATATCAAGCG	600
	TATAAACTAT CTTGTGATAC TATCTCGATC ATATCTATAG TATGCATTG TGTCCGTTT	660
30	CACTGAAGTA TATGTATCAT CAGTTAAGTA TAAACCGTCA TCCTTCAATG TTACTTGATA	720
	AGCATATTTT CGTGCTAACC AGGCAATATC TATATAATTT TCTCCTGCGT TTTCATAACT	780
	TCTTAAATCT TCAATATGTG CACTAACTTC AGGGAATAATG ATTCTAACAA CACTTTCATC	840
35	AACCCAATAT TTGTCATGCA TCCATCGCAC TTGATCTGCC AATAAAGGTA ACTGCACATC	900
	ATTGAAATAT AGACGAAAGC CGTCACTATC ATACATTTGC CGATATGGTA ATGGCTGTTT	960
40	TCTAATCACT AACACCTCGC CACCCATTAC GGTGCCTTCT CTAGTATCAT CACTTCCACC	1020
	CGAAGCTTCA TACGTGTGTTG GGTCAACCTG TAGTCCATGT ACATCTCCAA TATAAGCATC	1080
	TGGTTTATGT TCCATTGCAT GTCCATGTGC AATCAATGCT AATATTGTAG ATTGTGAAAA	1140
45	TTGAGGCTCC CATTCAATGC GATTAGGATG GCTACTATAA ATTCTAGGTT CATCTATAGC	1200
	CTGCTGAATA TCCATGCCAA AACTAATAC ATTGATTAAT GTTTGCGCAA CACTAGCAAT	1260
	GATACTTATG GCACCAGGTG CACCTACTGT TAATATTGGC TTCCCGTGAT ACATCACAAT	1320
50	CGTTGGAGCC ATGTTACTTA GTGGTCGTTT ATATGGTGCA ATTTTCGTTAA TACCACCATC	1380
	TACTACATCA AAGCCATCCA TTGTCGTATT CAATAACACA CCGTAGCCTG GAATCGTGAT	1440
55	ACCTGAACCA TAAATCATAC CAATTGATGT CGTAAATGAA GCAATATTAC CTTCCCTTATC	1500

EP 0 786 519 A2

	ATCAGACACA ACACCATGCT CTATATCAAT ATTTGCTTTA TTGCTATCAA TGAGCGTACT	1620
	GCGTGCTTTT AAATAATCAT CATCAATTAA TGACTGTACA GGCACCTCAT GAAAATTATC	1680
5	ATCCGCCAAG TATTGCGCAC GATCACTATA TGCTAAATGC ATCGCTTGTA TCAAATGATG	1740
	CAAGTAATCA ACAGATCTTG GACCCATAGA TGGTAAATCG ACATGTTCTA ATAACTTCAA	1800
10	TATTTGAATT ACCGTGATAC CGCCAGAACT AGATGGTCCC ATTGaaATAAA TGT CATAGTC	1860
	TTTAAATGTT GCACTGATTG GCGCTTTAAT CTGAATGTCA TATTTGGCTA GATCCTCTAA	1920
	AGTGATTGTC CCACCACATG CTTTGACAAC ATTGACTAAT TGTTTCGCAA TGT CACCTTT	1980
15	ATAAAATGCA TTAAACCCCTT GTTCTCTTAA TATTTGAAAT GTCTTACCTA ATTCGGGTTG	2040
	TACAATCCAA TCACCTTCAC GCCAATATTG ATTTTCATGC GTAAATACTT GTGCCGTTTC	2100
	ATGATACTTT GTCAATCGTG CGTGTTGCTG GCGCGAATAT TTTTCAGTAG CCCAATTGGC	2160
20	TGCATGACCT TCAATGGCTA GTTCAATTGC AGGATTAATT AAATCTTCCA ATGACAATTT	2220
	AGCATAACGC TTGTGAATAT AATCAAACAG CTTTGGAATT GCTGGCACAG CGACAGTTTT	2280
	ACCATGTGTA GTCATATCAA AAAATGATTT ATATTGCGCT GAATCATCTA GATAAAATG	2340
25	TTTGTCTACA TGTTCAGGTG CTGTCTCACG TGCATCAAAC GCAGTTATAC TGCCAGTACT	2400
	TTGCTCATAA TATAGCAAAT ACCCGCCACC ACCAATACCT GATGCAAATG GTTCTACCAC	2460
30	ATTCAATGCC AGTTGAATTG CAATCACTGC ATCCATGGCG TGCCACCTT GATCTAATAC	2520
	ATCCTTACCA ATTTTAGCCG CAAGAGGATG TGATACGGAA ATTAACCCCTT CTTTAGATGT	2580
	TTTTGTCTGT TTGTCATTTA AGTTAATGAC CATACTATAT CCTCCTACTT TCTGTTAAAT	2640
35	ATTTAAACA TTATTGATTA ATGGCTTTTT CTACTTTTTT TAAATCTTGA CGTTGCTCGT	2700
	TACCAGTATC GACAAGTGGT GTAATCGGTG ATGCAATTTT AAATTTATCG CCACGATAAA	2760
	ACTTAATAAA TTGATCCTGA TCTATCGCAT TAACTACTGC TTGTCTCAAG TTTGGATGCG	2820
40	TCTTAAATAT ACCTTTTTTA ATATTTAGCA TTAAAAAGAC TGACTTGCGT CCATTTTTGC	2880
	GAATAATGCT TAAATTTTTA TCCGACTTAA TTAAATCAAA ATGTTTTTGA TTCACATCTG	2940
	CCAACATATC AATTGAATGA TTTCTAAGTT CTGACAATGC ATTATTCGGG TCACCATTAA	3000
45	ACTTCAATGT AATATTTTTA ATTTTAGCTG GTCCATAACT ACCTTTTTTCT GTTTCGTTGA	3060
	ATCCTGGATT ACGTTGAAAC GTTGCTTGAT ATGCATTTTT CTGTGTCATA ATGTATGCGC	3120
50	CACTTGCATA CAGCGCATTT TTCCCATCTG AATTTGCAGG AATTGTACTG CTATCCCCAT	3180
	ATCCTTTTGG ATATTCTTGA TTTACTTGAT TAACAAATTT TTTAGATAAA ATGCCTGCCG	3240
55	AAGAGTGTGT TAAGTAATTT ACCTCTCGAG GCATCGATTG ATCTGTGCTA ATTTTAACAA	3300

EP 0 786 519 A2

	TATAAGCTTT AATCAACTTA TCATAGATTG ATTTATCGTC CTTGTCTTTC TCTTTACGCA	3420
	ACTGATCGAT GTCCTCATCT TTTAATATCT TGATGTCATT TATATGTTTG TGCATATTGT	3480
5	AAGTATTATT GTTAGGCACA GACTTTTTAT CACGTGCTCT ATCTAAAGAA AACTTAACAT	3540
	CTTCAGCCGA TACACGCTCT CCAGTATTAC GTGCTTGTCC ATTGACCACT TTCGCAAAAT	3600
	AATCATCATC TCTTAACAAG AAATAAAATG CTTTATTGTC CTTATTACACA GCATAATCAT	3660
10	GACTTAACGA ACCTTTCGTT GTTAAATGAT CATTTTTCATC TAATAATAAT AACCTTGTGT	3720
	ACATATTTCAT ATTAATTGAA TATACTGACG GCGCAATTGA ACGTATTGGA TCCAATGTAG	3780
	GAATTTCAACC ATCTTGTGTG GTCATCACAA GTGGCCGCGT ATCTCGTTCT CTACTATTGT	3840
15	TGTAATCAAA TTGTTGCCAT ATTAATGCAC GTGAATTTGG CAATCCAACA CTATTTTTAT	3900
	CTAACACTTT ATTGTCATAT ACTAAATTCT TTTTGTATCC ATATAAAGGC GCCATATACC	3960
20	CTTTATCAAA TACAACCTCA TCTTCAATTT GCTTATATGT TTGTTTAACA TCTGCTTCAT	4020
	TTTGAGTAGA AGCTTTATTT AACAACTGGT CTACATGTTT ATCTTTCAAT AAACCTATTTG	4080
	ATCCTGTAGA ACTAAATAAT GCCGTCATAG CATAGTTCGG GTCACCAAAC ACTGTTCATCC	4140
25	AGTCATCAAT TTGGATATCA TAATTGCCGG CTTGACGTTG TGTACGATAG CTACCATAAT	4200
	CTGTTTGGAT ATTCATCTTC ACGTTAAATC CTGCATTTTC CAATTGATCT TTAACGATAT	4260
	TCATATCATT TTCATAACTT GCTTGTCTTA GGAAATGTAT TGTTGGTTCGC TCGCCTTTCA	4320
30	CTTCAACTTT CGATGACTTT TGAGCCACTT CTGATTTTCT AGGGACACCA CAACCACTTA	4380
	ATACCAACGC TAAAACTATA ATTGCGATAC TAATGATTTT CTTACATCT ATCCCTACCT	4440
35	TTTTAATGAA TTCTTGATC TAGTGCATCA CGCACTGCAT CACCTATAAA ATTAAATGCT	4500
	AAAACGACGA ACATAATACA AACACCAGGT ACAATAGCTA AATTACTGTG CGTTTCCAAG	4560
	TAGTTACTAC CGGTACGTAA AATGTTGCCC CATTGAGCTA CATCAGGTGC AACACCAAGT	4620
40	CCTAGGAAAC TTAAACTACT TGTGTTAAT ACAACCACAC CTATATTTAA TGAAAAACGT	4680
	ACAATCATAG GCGCAATCGC ATTCGGTAAA ATATAACGCC ATATGATATT CCAAGTGTTT	4740
	TCACCAAGTA TACGTGCTGC ATCTACATAT TCCATGCGTT TAATTTCTAA AACACTGGCA	4800
45	CGCATTGTCC GTGCAAATGA TGGTATATTA CCGATACTTA AAGCAATAAT TAAATTTGGA	4860
	ATACTTGCTC CAAATGATGC AATAATTGCC ACCGCTAACA ATAATGATGG AATTGCAAAC	4920
	ACTACATCTA AAATTCGCAT TATTAAATTA TCAATATGAT TAAAATAACC TGCGATAGTG	4980
50	CCTAGTAACA CACCAAAAAT AACTGCAATA ACTACTGAAA TAATTGAAAT TGAAAAATGTC	5040
55	AGCTTCGTTT CTACAACTAC GCGTGTAAT AAGTCTCTAC CGAAATCATC AGTACCAAAC	5100

EP 0 786 519 A2

	GTATCAAATG TAAATTGTGA CACAATTGAT AATGTCAGCA TGTAGACTAA AATAAGTAAC	5220
	CCGATAATCG CAATACGATG TCTAGTAGTT TTTTCGTATAA ACGATTCCCA CCCGTTATAA	5280
5	CTATGTATTT GCGATGTACG TTGGTAACGT CTAATACTTA CAAACATTAA TAATGTAAAT	5340
	ACGTTCGCTG TTAATGTCAT CAACAATAAC AACACTTCGA CGATACGTCG CCATAGGTCA	5400
	TGATGCTTCC ATGTTTGTTC CGTTGTAAAA ATAATAATTA AAATGATGGT TAAAACGATT	5460
10	AGCAATGTTT CAGCAATATA GAACGTATCG GCCACATAAC CTTTAAAAAG ATTTAATGCA	5520
	CTCGTTAATA TAACTAAAAT ATAAGTTGCT ATGGCGTAAC TTGCGAATAA TTTTAAGGAA	5580
	GCTATCTTTG AATTAAGTTG TGCCATATGC CTCACTTCCT TTCGTTGATT TCACTACGTA	5640
15	ATTTTGGATC GATTAAAGCA TAAATATAT CAATAATTAA GTTTGCTAAA GATATTACAA	5700
	TTGATATATA TACGACCCCA CCCATGACTG CTGGAATATC AGGTATTAGT TGTTTTTTGA	5760
20	CGATATAACG CCCGATACCA TTAATGTTAA ATACTTGTTT CGTCACTGCT GAACCGCCTA	5820
	GTAACCTCTGC CACTAGAAGA CCAACTAACG TTACAATTGG AATAATGGCA TTTTTCAAAA	5880
	TATGTTTAAT AACAACTTGT GTCGTCGATA ATCCTTTTGC ATAAGCAGTT AAAACATAAT	5940
25	CGCTGCGCAT TACTTCAAGT ACAGAAGACC TTGTCATACG CGTGATAGAA GCAGCAATAC	6000
	TTGTTCCAAT GACAAGTACA GGTAAGTCA ACGATATTGG ATGTTCTGGC ATATAAGATG	6060
	GTGGCAAAAT ATCCAATTTT AATGAGAACG CTAAAATGAA TAATAGCCCT TGCCAGAAAC	6120
30	TTGGAATAGA TAAACCAATT AATGCAATTA TCATTAACGT GATATCAAGC CAACTATTTT	6180
	GCTTCATCGC ACTGATAATA CCAATTGGTA TTGCAATAAT TAATGCCACC ATTAGCGCTA	6240
35	ATACTGCGAC AATTATTGTA ATTGGAATTC TTTGCGCAAC TGCTTTAGTC ACAACCTCAT	6300
	TCCCTTTGTA AGTCGTACCT AAGTCAAAGG TAAAAACACC CTTGATGGTA TCCCACAATT	6360
	GAATZAAAATA AGGTTTCGTTA AGATGATGTA ATACATTGAA TTGATGTATC TGTGCCTTTG	6420
40	TTGCATTTTG TCCAGTATG CTATAAGCCG CATCAAGCGG TGAAAAATAC AGAATGGTAA	6480
	ACACACTGAC AATAACACCA ATGATGACAA TCACAGCCAT GACAATTCGT TCAAAAATAT	6540
	ATCTAACTAA TGGCTGTAAA TAAAAAGTCA ATAAGATGAA CATCGGCAAG GCCAATATCA	6600
45	CTTTGATCAT GATGAACTTA TGAAATAATA CATTTTCAAA GTATGTTGAA AAATGTGCTT	6660
	GTTCAATATT CTTGAACTC GTATTAGAAC TTTGTGCCTT GAATATTTTT AATGCTTCTT	6720
	TATGTATTTG TGTGGATGAC TTTTGCTGCG ATAAATATTT ATATTTTTGA TGTAACGCCT	6780
50	GTTCAATTTT TGAAATTTCA GAATTATTAG CGTAAAAATT TTTCTCTTA GCAGAAAAGA	6840
	AAAACCTTTAT CACTGCATAT AAAAATATTG GCAAGCTTAA TACCGATAAT ACAAACCTGT	6900

55

	CTTGTA AA AAT AATCTTGAGT AGATTACTAT GATATACAAA AGTATAGAAT AAATTTACAC	7020
	ATTTGTGaAT AGGGAGGCAC AACATCATGT CAAATTTATT AGAAGTCAAC AGTCTGAATG	7080
5	TACAATTCAA TTATGATGAA ACTACAGTTC AAGCGGTAAA AAACGTCTCT TTCGAATTAC	7140
	GAAAAAACA TATCCTAGGT ATTGTTGGTG AATCAGGATC AGGAAAAAGT ATTACCGCTA	7200
10	AATCTATTTT AGGGCTACTA CCAGATTATC CAGATCACAC ATTAACAGGA GAAATTATTT	7260
	TTAATGGGCA ATCGTTAAAT AATTTATCAA CTTCAGCGTT ACAACAAATT CGAGGTAAGG	7320
	ATATTTCAAT GATTTTTCAA GATCCACTCT CTTCTGTGAA TCCAAGATTA ACGATTGGCA	7380
15	AACAAATTAC AGAAGTAATA TTTCAACATA AACGTGTATC TAAATCTGAA GCAAAGTCGA	7440
	TGACAATAGA CATTTTAGAA AAAGTAGGTA TAAACATGC AACTCGACAA TTTGATGCTT	7500
	ATCCACATGA ACTTTCTGGT GGTATGCGTC AACGTGTCAT GATAGCAATG GCATTGATTT	7560
20	TAAAGCCACA AATTTTAATC GCAGATGAaC CAACAACGGC ATTAGATGCC AGTACACAAA	7620
	ATCAATTACT GCAGTTAATG AAGTCCCTTT ATGAGTACAC AGAAACATCT ATTATTTTTA	7680
	TCACTCACGA TTTAGGCGCT GTGTATCAAT TTTGCGACGA TGTGATTGTA ATGAAAGATG	7740
25	GAAGTGTCTG TGAAAGTGGC ACGGTTGAAA GTATTTTTTA ATCGCCACAA CATACTATA	7800
	CAAAACGCTT AATAGATGCG ATTCCTGATA TTCATCAAAC GCGTCCGCCA AGACCGTTAA	7860
30	ACAATGATAT TTTATTAAAA TTCGATCGCG TGAGyGgGAT TACACATCAC CGAGTGGCAG	7920
	CCTATACCGA GCAGTTAATG ATATTAACCT GGCTATTAGA AAAGGCGAAA CATTAGGCAT	7980
	TGTGCGTGAA TCAGGGTCAG GGAAATCGAC ATTAGCTAAG ACGGTCTGTC GTCTAAAGGA	8040
35	AGTGTGAGAA GGCTTTATTT GGTATAACGA ATTACCATTA AGTTTATTTA AAGATGATGA	8100
	ATTGAAATCT TTACGACAAG AGATACAAAT GATTTTTCAA GATCCATTCT CATCTATTAA	8160
	TCC A AGATTT AAAGTCATTG ATGTGATTAA ACGACCACTA ATCATTCTATG GGAAAGTCAA	8220
40	AGATAATGAT GACATTATTA AAACGTGCTG ATCGTTGTGA GAAAAGGTTG GCCTAGATCA	8280
	AACTTTCTTA TATCGCTATC CACACGAATT ATCTGGTGGG CAACGTCAGC GTGTAAGTAT	8340
	CGCGAGAGCA CTTGCTGTTG AACCTAAAGT GATTGTTTGC GACGAGGCAG TGTCCGCTTT	8400
45	AGACGTTTCA ATTCAAAAAG ATATCATCGA GTTATTAAAA CAATTACAGT TAGACTTCGG	8460
	CATCACTTAT TTATTCATCA CACATGACAT GGGTGTATC AATGAAATAT GTGATCGCGT	8520
50	TGCAGTTATG AAAAATGGCG AAATCGTTGA ACTGAATAAC ACAGAAGATA TTATCAAACA	8580
	TCCGCGTCA GACTATGCAA AGCAACTTAT TTCAGAAGTA GCAGTTATTG CTAAATAAAA	8640
55	GTCATGCGTT GTGCAACTTT ATCACTGTAT GGTCTGAAAT AAATTGCGCG ACTTCTGATG	8700

	TATCAAGTTT TAGGTGCTTT GCCATGATTT AAGAGTCACC CCCATACTTT GGGCATTTTA	8820
	ACGCCAGAAT AAATCCCCCG CCACTATGTG AAGTGTGGGG GATTATTTAT ATTTTATTAG	8880
5	AATATTCAGA TTTTGTAGTG TGTCAACTTA GCTTAGTCAA TGTATATTTA ACGTCACTTA	8940
	CTCTTTTCTT TTCATAATTA ACACATTCAA ATAAACTTTG ATCAAAAAAC ACAAAGTTAA	9000
	AAGTACCATC TTGTAATATG CTCTCATACA TTATCCCGTC ATATTTAAGG CTTCGAATAT	9060
10	AATCAGCTAA ATATTGAAAT GGCAAATAAT CTATTCCTTG TTCATCGCTT GGATTGTGTA	9120
	TTCTTTTATG AATCTTTTTT AATGTTTGGT AATTTACAAA ATACTTTCTA AATCCATCAT	9180
15	CGCCAGCTTT GATTGCATTA CTAGTTAAAT TAGTTAAATT CGCAATTTTC AATTTCTCTT	9240
	TTGTCACGTT TTTTGTAAAC TTAACCTTAC CTATATAAAT AATGTCATTA TGCTTAGGTT	9300
	TAACCTTCTC TATACTGACC TGTTCTTTTG TACTAAGGTA TAATACGCTT ATCCATTTAG	9360
20	AATTCAATCT TCCTGCCGTT GCAAATCCCT TTGGTGGTGA CATTAGTTCA CTTTTCTCTG	9420
	TAATGAACTT AACTATTCTA GATCTATATA ATGGTTCAAA TCTTTCTCTA AATTCCTCAA	9480
	TACTATAGTA ATTAGTAGTG ATATCGAGAA AGAACGCTAA ATTCTCTAAA TTGATCATAT	9540
25	TTTTATGAAA TCTATTTTTA TACTTCAAGC TCTCACAAA TCCATCCCAG TCATTATTTG	9600
	CTACAATTAG ATTTTATTTT GTATATTTT TATCGTTTAT GATTTTAGCG CCTACTAAAT	9660
	CTTCCAACAC TCGTCTATCT AAATTTTCAT CATCTTTAAA AAGTTCATTT AAAATACAAC	9720
30	TTATTTGAGC TTCCTCAACA TTAAATATAC TCCAGTCGTC TTTTAATGCT ATTTCAATCT	9780
	TTTTACCTTC TTTTGGGCTA AAAGTATCTG GTAAATTTAT ACTAATATCA TATAATTCTA	9840
35	ATGCTGGTCT TAAATAATCT CTAATAAGTT CTAATTTATC TATGTCCTTA GTCGTATCAA	9900
	ATATTTTAAC ACCAAGATGA TTGTTATCAA TATCACAATT GTCAAATTTG CTATTTATCA	9960
	TTTGCAATGA TTTCTACGAT TTCAGTATTA TTA AACATT TTTACATAT TTTCATTTTG	10020
40	AGACTCCAAG TATCTATTCA TAATTTCTAG GTGATGCATG ATAGATAACC TTTTAATTAA	10080
	ACCTAATCCT GGATaCTTAT TATTTTCATT TAATTCCTCA AATTGTCCCA AGCGCATAAG	10140
	ATCTATTTTTT AATATCTAAG TTTTTTGACC ATGTTACTIAA TT	10182

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 117:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3491 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	AACTCAGGCA ATTGAAACAG CATTAGGTGC TTCATTACAA CATGTCATTG TAGATTCAGA	60
	AAAAGATGGA CGCCAGGCTA TTCAATTTTT AAAAGAACGT AATTTAGGTC GTGCGACGTT	120
5	TTTACCATTA AATGTTATAC AGAGTAGAGT GGTAGCGACT GATATTAAAT CTATTGCTAA	180
	AGAGGCCAAAC GGATTTATTA GTATCGCTTC GGAAGCAGTT AAAGTAGCAC CAGAATATCA	240
10	AAATATTATC GGGAAATTTAT TAGGTAATAC GATTATCGTT GATCATTTAA AGCATGCAAA	300
	TGAATTGGCA CGTGCGATTA AATATCGAAC TCGTATTGTT ACTTTGGAAG GTGATATTGT	360
	AAATCCTGGT GGTCTATGA CTGGTGGTGG CGCTCGTAAG TCAAAAAGTA TTCTGTCTCA	420
15	AAAAGACGAG TTGACAACAA TGAGACACCA ATTAGAAGAT TACTTGCGTC AAACAGAATC	480
	ATTTGAACAA CAATTTAAAG AGTTGAAGAT AAAAAGTGAT CAATTAAGTG AACTGTATTT	540
	TGAAAAAAGT CAAAAGCATA ATACACTTAA AGAGCAAGTG CATCATTTTG AAATGGAGCT	600
20	CGATAGATTA ACTACACAAG AAACACAAAT AAAAAATGAT CATGAGAAT TCGAATTTGA	660
	AAAAAATGAT GGTATACGA GTGACAAAAG TCGACAACT TTGAGTGAAA AAGAACTTA	720
	TCTAGAAAGT ATTAAAGCAT CTTTAAAACG ACTAGAAGAT GAAATTGAAC GCTACACAAA	780
25	ACTTTCTAAA GAAGGTAAGG AAAGCGTTAC TAAACACAA CAAACCTTAC ATCAGAAACA	840
	ATCTGATCTT GCTGTGGTTA AAGAGCGTAT TAAACACAA CAACAGACAA TAGATCGATT	900
	AAATAATCAA AATCAACAAA CTAAACATCA ATTTAAAGAT GTTAAAGAAA AAATTGCATT	960
30	CTTTAATTCG GATGAAGTGA TGGGCGAACA AGCTTTTCAA AATATTAAAG ATCAAATTAA	1020
	TGGTCAACAA GAAACGAGAA CACGCTTATC AGATGAATTA GATAAATTGA AACACACACG	1080
35	TATTGAGTTG AATGAACAAA TCGATGCGCA AGAAGCTAAA CTACAAGTTT GTCACCAAGA	1140
	TATTTTAGCT ATCGAAAATC ACTACCAAGA TATTAAAGCT GAACAATCAA AGCTAGATGT	1200
	ATTAAATTCAT CATGCGATAG ATCATTaAAT GATGrATATC AATTGACTGT TGAACGTGCG	1260
40	ArATCTGAAT ATACGaGTGA TGraTCGATg ACGCATTACG TAAAAAAGTT AAGTTAATGr	1320
	AGaTGyCGAT TGATGrACTA GGTCCTGTAA ACTTAAATGC AATTGAACAA TTTGAAGAGT	1380
	TAAATGAACG TTATACATTT TTAAGTGAAC AACGTACAGA TCTTCGTAAA GCTAAAGAAA	1440
45	CATTAGAGCA AATTATAAGT GAAATGGATC AAGAGGTTAC TGAAAGATTT AAAGAACTT	1500
	TCCATGCTAT TCAAGGACAT TTTACAGCTG TGTTCAAACA ATTGTTTGGT GGAGGCGATG	1560
	CAGAATTGCA ATTAAGTGAA GCCGATTATT TAACAGCTGG TATTGATATT GTGGtACAAC	1620
50	CACCGGGTAA AAAGTTGCAA CATTTATCGT TACTGAGTGG TGGTGAGCGT GCATTAACTG	1680
	CTATTGCTTT ACTATTTGCA ATTTTAAAAG TAAGATCTGC ACCTTTTGTT ATATTAGrTG	1740

55

	TATCAGACGA AACACAATTC ATTGTTATTA CACACCGTAA AGGAACAATG GAATTTGCAG	1860
	ATAGGTTATA CCGTGTAACA ATGCAAGAAT CAGGTGTTAC TAACTTGTG AGTGTGAATT	1920
5	TAAATACAAT AGATGATGTG TTGAAGGAGG AGCAATAATG AGCTTTTTTA AACGCTTAAA	1980
	AGATAAGTTT GCAACAAATA AAGAAAATGA AGAAGTTAAA TCCTTAACAG AAGAACAAGG	2040
10	TCAAGACAAA TTAGAAGATA CACATTCTGA AGGTTCAACG CAGGACGCAA ATGATTTAGC	2100
	AGAAAATGCT GAAGTGAAAA AGAAGCCACG CAAGTTGAGT GAAGCGGATT TTGATGACGA	2160
	TGGCTTAATA TCAATTGAAG ATTTTGAAGA AATTGAAGCT CAAAAAATGG GTGCTAAATT	2220
15	TAAAGCAGGA CTCGAAAAAT CTCGTCAAAA TTTCCAAGAA CAATTAAATA ATTTGATAGC	2280
	GAGATATCGT AAAGTAGATG AAGACTTTTT TGAAGCTTTA GAAGAAATGT TAATCACTGC	2340
	AGACGTCGGT TTTAATACAG TGATGACGTT AACTGAAGAA TTACGTATGG AAGCACAACG	2400
20	ACGTAATATT CAAGATACTG AAGATTTGCG TGAAGTCATT GTTGAAAAGA TCGTAGAGAT	2460
	TTACCATCAA GAAGATkATA ATTCAGAAGC TATGAACTTA GAAGATGGTC GTTTAAATGT	2520
	CATTTTAATG GTTGGTGTGA ATGGTGTGG TAAAACAACA ACAATTGGAA AATTAGCTTA	2580
25	CCGATATAAA ATGGAAGGTA AAAAAGTAAT GTTAGCTGCG GCGGATACTT TTAGAGCGGG	2640
	TGCTATTGAT CAATTGAAAG TTTGGGGCGA ACGTGTGGT GTAGACGTAA TTAGCCAAAG	2700
	TGAAGGTTCT GATCCAGCTG CTGTTATGTA TGATGCGATT AATGCCGCTA AAAACAAAGG	2760
30	TGTTGATATT TTAATCTGTG ATACCGCTGG ACGTTTACAA AATAAmACAA ATCTAATGcm	2820
	AGAATTAGAA AAAGTTAAGC GTGTAATTAA TCGAGCAGTG CCAGATGCGC CTCATGAAGC	2880
35	ATTACTATGT TTAGATGCTA CAACTGGTCA GAATGCGTTG TCACAAGCTA GAAACTTTAA	2940
	AGAAGTAACA AATGTTACAG GTATTGTATT AACGAAATTA GATGGTACAG CCAAAGGTGG	3000
	TATCGTATTA GCCATTGCTA ATGAATTGCA CATCCCAGTT AAATATGTAG GTTTAGGTGA	3060
40	GCAATTAGAT GACTTACAAC CATTTAACCC TGAAAGTTAT GTCTACGGCT TATTCGCTGA	3120
	TATGATTGAA CAAAATGAAG AAATAACAAC AGTTGAAAAT GATCAAATTG TAACAGAAGA	3180
	AAAGGACGAT AATCATGGGT CAAAATGATT TAGTtAAAAC GTTACGAATG AATTATTTGT	3240
45	TTGATTTTaT CAATCCTTAT TGACGAATAA ACAACGTaAT TATTTGGAAT TATTTTATCT	3300
	TGAAGATTAT TCTTTAAGTG AAATCGCAGa TACTTTTAAT GTGAGTAGaC AAGCAGTTTA	3360
50	TGATAATATA AGAAGAACTG GCGATTTAGT TGAAGATTAT GAAAAGAAAT TGAATTATA	3420
	CCAGAAATTT GAGCAACGCC GAGAAATATA TGATGAAATG AAACCACATT TAAGTAATCC	3480
	AGAACAAATA C	3491

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4253 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 118:

AGTACGTTTT ATAATTATAA GTACGTAATT AACATATTAA CATATCGCAA GTATGTATTT 60
 AAATAAgATT GTTATAATTT CAAAGTTCAT CCAAGaTTAT GGCgTTTGCA TTTACCTATT 120
 AAAAACGTTA TTATATCAAA GATGCGAAAG ATAATACGGG TTTATTTTAT GAAAGTGAGA 180
 AGGATAAAAT GGATAATGAG CAACGCTTAA AAAGAAGAGA GAATATAAGG AATTTCTCGA 240
 TTATAGCACA TATTGACCAC GGAAAATCTA CATTGGCTGA TAGAATTTTA GAAAATACCA 300
 AATCAGTTGA AACAAGAGAT ATGCAAGATC AGTTACTAGA TTCAATGGAT TTAGAAAGAG 360
 AACGTGGTAT TACAATCAAA TTAAACGcGT ACGTTTAAAG TACGAAGCTA AAGATGGAAA 420
 TACTTATACA TTCCATTTAA TCGATACGCC TGGACACGTC GATTTTACAT ATGAAGTGTC 480
 ACGTTCtTTTG GCAGCTTG TG AGGGCGCGAT TTTAGTAGTA GATGCGGCTC AAGGTATCGA 540
 AGCACAAACA TTAGCAAATG TTTATTTAGC ATTAGATAAT GAGTTAGAGT TATTGCCTGT 600
 TATTAACAAA ATTGATTTAC CTGCTGCAGA ACCTGAACGC GTGAAACAAG AAATTGAAGA 660
 TATGATAGGT TTAGACCAAG ACGATGTTGT TTTAGCAAGT GCTAAATCTA ACATTGGAAT 720
 TGAAGAGATA CTAGAGAAAA TAGTTGAAGT TGTGCCAGCT CCAGATGGTG ACCCAGAAGC 780
 ACCACTAAAA GCGTTAATAT TTGATTCTGA GTATGATCCA TATAGAGGGG TAATTTCATC 840
 GATAAGAATT GTGGACGGTG TTGTTAAAGC CGGAGATAAA ATTCGAATGA TGGCCACTGG 900
 TAAAGAGTTC GAAGTAACAG AAGTTGGAAT TAATACACCT AAGCAGCTTC CAGTTGATGA 960
 ATTAACAGTT GGTGATGTTG GTTATATTAT TGCAAGTATT AAAAATGTTG ATGATTCTAG 1020
 GGTTGGTGAC ACCATCACAT TAGCTAGTAG ACCTGCATCA GAACCATTC AAGGTTATAA 1080
 GAAAATGAAT CCAATGGTAT ATTGCGGACT GTTCCCAATA GATAACAAAA ATTATAATGA 1140
 TTTAAGAGAA GCATTAGAAA AATTACAATT GAATGATGCA TCATTAGAAT TTGAGCCTGA 1200
 ATCGTCACAA GCATTAGGTT TTGTTATAG AACTGGTTTC TTAGGTATGT TACACATGGA 1260
 AATAATTCAA GAAAGAATTG AAAGAGAATT TGGTATTGAA TTAATTGCAA CTGCACCATC 1320
 TGTAATTTAT CAATGTGTTT TAAGGGACGG TTCAGAAGTG ACGTTGATA ACCCAGCACA 1380
 AATGCCAGAT CGTGATAAAA TTGATAAAAT ATTTGAGCCA TATGTTTCGTG CAaCTATGAT 1440

	TATAAATATG GACTATTTAG ATGATATTCTG TGTAAATATT GTTTATGAAT TACCTTTAGC	1560
	TGAAGTTGTA TTTGATTTCT TCGATCAACT TAAATCTAAT ACTAAAGGAT ATGCATCATT	1620
5	TGATTATGAA TTCATCGAAA ATAAAGAAAG TAATTTAGTC AAGATGGATA TTTTATTAAA	1680
	TGGTGATAAA GTGGATGCGC TAAGCTTCAT AGTTCATAGA GATTTTGCAT ATGAACGTGG	1740
10	TAAAGCATTG GTTGAAAAAC TTAAAACGTT AATTCCAAGA CAGCAATTTG AAGTACCTGT	1800
	ACAGGCTGCA ATAGGACAAA AAATTGTAGC GCGTACAAAT ATTAAATCAA TGGGTAAAAA	1860
	CGTTTTAGCT AAATGTTATG GCGGTGACAT AAGCCGTAAA CGTAAATTAC TTGAAAAACA	1920
15	AAAAGCAGGT AAAGCTAAGA TGAAAGCAGT TGGTAATGTT GAAATTCCAC AAGATGCTTT	1980
	CTTGGCTGTA TTGAAAATGG ATGATGAATA ATTTTAAAAA ATCAATTAAC AATTTACAAT	2040
	GAATAAAGTT TAATAACTAA AAAGAGGGAG CCTAGGATAA ATTAACGTCC TGGGCTTTAC	2100
20	AATGTTATAT TGGCAGCCAT CGACAGAGTT AAAATGAGCT TATAACAATG GGGCCCCAAC	2160
	ACAGAAGCTG ACGAAAAGTC AGCTTACTAT AATGTGCAAG TTGGGGTGGG GCCCCAACAT	2220
	AGAGAATTTT GAAAAGAAAT TCTACAGGCA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA	2280
25	TTTTGCCAAA ATATCATTTC TGTCCCACTC CCTTATGCAT GAGTTTACT CATGTAATTT	2340
	TATTTTAAAG GACATATTAC ATCTGGCTAA TGTGTAAGAG CCACTACATA ATAAATCATT	2400
30	AGTGGTTCTT TATTATTTCT ATCTCACTCC CTCTAAACAA GAATAAATAT TAAAATGAAT	2460
	CGATATATTA GACAATCATT GATTAAACGT TAAAGTTAAA AGTAAGAATA ATTGCAGATA	2520
	GTCCAACAGG ATATAGCCGA TTGGATAAAA AGTCTGAGAA GCGGGGCATT AAAATGACGG	2580
35	TACAAAGTGC ATATATACAT ATTCCATTTT GTGTAAGAAT ATGTACATAT TGTGATTTCA	2640
	ATAAATATTT TATACAGAAT CAACCTGTAG ATGAGTACTT AGATGCACTA ATCACAGAAA	2700
	TGTCCTACAGC AAAATATAGG ATCTTAAAGA CCATGTATGT AGGTGGCGGC ACACCAACGG	2760
40	CCCTTTCTAT TAATCaGTTG GAAAGATTAC TTAAAGCAAT ACGTGATACG TTTACAATCA	2820
	CAGGCGAGTA TACATTTGAA GCAAATCCTG ATGAGTTAAC TAAAGAGAAA GTCCAACAT	2880
	TAGAGAAATA TGGAGTAAAA AGGATTTCAA TGGGCGTTCA AACATTCAAG CCGGAGTTAT	2940
45	TGTCGTGTTT AGGTAGAACG CACAATACTG AAGATATTTA CACTTCGGTG TTAAATGCTA	3000
	AAAACGCAGG TATTAAATCA ATCAGTTTAG ATTTAATGTA TCATTTACCG AAACAGACGA	3060
50	TTGAAGATTT TGAACAAAGT TTAGATCTAG CTTTAGATAT GGATATTCAA CATATTTCGA	3120
	GTTACGGCTT AATACTTGAA CCTAAAACCC AATTTTATAA TATGTATAGA AAAGGCTTGC	3180
55	TCAAACCTGC TAATGAGGAT TTAGGTGCTG ACATGTATCA GTTGCTGATG TCTAAGATAG	3240

AACATAATAA GGTCTTACTGG TTTAATGAGG AATATTATGG ATTTGGAGCA GGTGCAAGTG 3360
 GTTATGTAGA TGGTGTGCGT TATACGAATA TCAATCCAGT GAATCATTAT ATCAAAGCTA 3420
 TAAATAAAGA AAGTAAAGCA ATTTTAGTAT CAAATAAACC TTCTTTGACT GAGAGAATGG 3480
 AAGAAGAAAT GTTCTTGGG TTGCGTTTAA ATGAAGGTGT GAGTAGTAGT AGGTTCAAAA 3540
 AGAAGTTTGA CCAATCTATT GAAAGTGTCT TTGGTCAAAC AATAAATAAT TTAAAAGAGA 3600
 AGGAATTAAT TGTAGAAAAG AACGATGTGA TTGCACCTAC AAATAGAGGG AAAGTCATAG 3660
 GTAATGAGGT TTTTGAAGCT TTCCTAATAA ATGATTAAAA AAAATTGAAA TTTCGAGTCT 3720
 TTAACATTGA CTTACTTTGA CCAATTTGAT AAATTATAAT TAGCACTTGA GATAAGTGAG 3780
 TGCTAATGAG GTGAAAACAT GATTACAGAT AGGCAATTGA GTATATTAAA CGCAATTGTT 3840
 GAGGATTATG TTGATTTTGG ACAACCCGTT GGTTCATAAA CACTAATTGA GCGACATAAC 3900
 TTGAATGTTA GTCCTGCTAC AATTAGAAAT GAGATGAAAC AGCTTGAAGA TTAAACTAT 3960
 ATCGAGAAGA CACATAGTTC TTCAGGGCGT TCGCCATCAC AATTAGGTTT TAGGTATTAT 4020
 GTCAATCGTT TACTTGAACA AACATCTCAT CAAAAACAA ATAAATTAAAG ACGATTAAAT 4080
 CAATTGTTAG TTGAGAATCA ATATGATGTA TCATCAGCAT TGACATATT TGCAGATGAA 4140
 TTATCAAATA TATCTCAATA TACAACTTTA GTTGTTTCATC CTAATCATAA ACAAGATATT 4200
 ATCAATAATG TACACTTGAT TCGTGCTAAT CCTAATTTAG TTATAATGGT TAT 4253

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 119:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3395 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 119:

TCCCTAATCG AACAAAATTA TGCGCATAAA CAAAGTAGAT TGATATAAAA TTCTTAATTA 60
 TCAGAAATATA TTTACAAATC TGAATTTTAT TAGTATATTG GTTAGTCTTC ATAGAGGCAT 120
 GACGGTATT T GAGCAGGATT TTAAATCGGg ATTTTATAAT CGATTTAAGA GAGGCCACTT 180
 TGCTTGcACA TTAATACTGT CAATGGGAGG GGAATGTATA TGAGTAAAGC ACATCAATTA 240
 ATTCAAGAGG ATGAACATTA TTTTGCGAAA TCAGGACGTA TTAAATATTA TCCGTTAGTG 300
 ATTGATCATG GATATGGAGC AACATTGGTT GATATTGAGG GGAAGACATA TATCGATTTG 360
 TTATCGAGTG CGAGTTCTCA AAACGTAGGT CATGCACCTA GAGAAGTAAC AGAAGCGATA 420

	GTACGTTTAG CTAAGAAGCT TTGTGAGATT GCACCTGGAG ATTTTGAAAA AAGAGTGACC	540
	TTCGGATTAA CCGGATCAGA CGCAAATGAT GGCATCATTA AATTGCCCAG AGCATATACA	600
5	GGGCGTCCTT ATATCATTAG TTCACTAAT GCATATCATG GTTCAACTTT TGGCTCATTG	660
	TCTATGTCAG CTATTAGTTT AAATATGCGC AAACATTATG GTCCGTTATT GAATGGTTTT	720
10	TATCATATTC CGTTTCCAGA TAAATATCGT GGTATGTACG AGCAGCCACA AGCTAATTCA	780
	GTAGAAGAAT ATTTAGCACC CTTAAAAGAA ATGTTTGCGA AGTATGTACC TGCTGACGAA	840
	GTAGCATGTA TTGTTATTGA AACGATACAA GGCATGGTG GACTTTTAGA ACCAGTTCCA	900
15	GGGTATTTTG AAGCGTTAGA AAAGATTTGT CGTGAACATG GTATTTTAAT CGCTGTCGAT	960
	GATATTCAAC AAGGTTTTGG GAGAACAGGT ACATGGAGTT CAGTCTCGCA TTTTAATTTT	1020
	ACGCCTGATT TAATCACTTT CGGAAAATCC TTAGCAGGTG GTATGCCTAT GTCAGCAATT	1080
20	GTTGGACGCA AAGAGATTAT GAATTGTTTA GAAGCACCAG CACATTTATT TACAACAGGT	1140
	GCTAATCCAG TTAGTTGTGA AGCTGCATTA GCCACAATTC AAATGATTGA AGATCAGTCG	1200
	CTTCTTCAGG CTAGTGCGGA AAAAGGGGAA TATGTTAGGA AACGAATGGA TCAATGGGTA	1260
25	TCTAAATACA ATAGTGTAGG CGATGTTAGA GGTAAAGGTC TGAGCATTGG TATTGATATT	1320
	GTTTCCGACA AAAAATCAA AACACGTGAT GCCAGTGCGG CACTTAAAT TTGTAATTAC	1380
30	TGCTTTGAGC ATGGCGTAGT TATTATAGCT GTAGCAGGAA ATGTGTTGCG ATTCCAACCG	1440
	CCATTGGTAA TAACATATGA GCAATTAGAC ACGGCGTTAA AACTATAGA AGATGCACTG	1500
	ACTGCTTTGG AAGCAGGTAA CTTAGATCAA TATGACATAT CTGGACAAGG TTGGTAATAG	1560
35	CGATTATCTT AATATAAAAT AAAAATCAT TTCCACATCT GGATGTTAAT CAGATGGGAA	1620
	ATGATTTTTT TTATTTTTTA TTTGGTGGG TGGTATTCAG CTACGTCATT TTTCTTAGAA	1680
	TGTGTAAGTC CATAACTTAA ATATAGGATG ATACCAACAA TAAACCAAAT TAAAGTGAT	1740
40	AATTTGCTT CGAATCCTAA TCCCCAGAAT ACTAGCAATA CTAAAACAAA TGTAATTGCT	1800
	GGTAACACAG GATATAAAGG TAATTTAAAT GCAGGAATTG GTAGATCTTT ACCTTCACGC	1860
	TTTCTCAAAC GATACATTGC TAATGAAACG AACATAAATG CAACAAGTGT ACCTGCTGAA	1920
45	ATTAATTGTG CTAAAAATGC GAATGGGAAC ATAGAACCAA TTAAAACACC AATAATAGTA	1980
	AGTATAACTA GTGCGCGATT AGGTAAATGT TTGTCGTTTA AGTGGCTTAA CCATGAAGGT	2040
	AATAAGCCGT CACGTCCAAA TGAATAAAGT AAACGTGAGC CTGCTAACAT CATACCAATT	2100
50	AATGCTGTAA ACATACCGAT AACAGAGATA GCTTGAACAA TAGCTGCTAC AACACCATGA	2160
	CCACTTTGAC GTAAAGCCCA ACCAACAGGT TCAGCATTGT TTGCGTATTG TGAGTAATGG	2220

CCAAGAATAC CTCTAGGCAT TGTCTTTTGA GGATCAAGTG CTTCTGCTGA GTTTGCTGCG 2340
 ATAGAATCGA AACCGATATA CGCTAAGAAA ATCATTGAAA CACCAGCATA TATGCCTTGC 2400
 5 CATCCACCAA AGTCACCTGT AGCAGTTACT TTGTGTTCTG GAATAAATGG CACATAGTTA 2460
 CTAACATTTA TTGCTGTTAA ACCTACGATG ACAAATAAAA TAATAGCTAA TACTTTTAAA 2520
 10 ATAATAAAA TATTTTCCAT ACGAGCTGCT TCCGACATAC CACGTGATAG TAATAATGCA 2580
 GTTAATAAAA TAACGATAGC AGCAATAATA TCGATAAAAC CGCCATTTGT ACCAAATGGA 2640
 TTTGATAATG CTGCAGGTAA TTCGATGCCA ATTGGTTTCA CAAGTCCGCG TAAATTGCGT 2700
 15 GAGAATCCTG ATGCAACAAA GGCTACGGCG ATAAAATATT CAGCTAATAG AGCCCAACCG 2760
 GCAACCCATC CAAAAAATTC ACCAAATAAT ACATTGACCC AAGAATAGGC TGAACCTGCA 2820
 AATGGCATAG CGGCAGCCAT TTCTGCATAA GTAAATGCAA CTAAACCAGC AACAATAGCA 2880
 20 GCGAGTAAGA ATGATAACGC AACGGCCGGT CCTGCATGTT CTGCAGCAAC AATGCCAGGT 2940
 AGCGTAAAGA TAGATGTCGA TACAATTGTT CCTACACCTA AAGCTAAGAA ATCACGCACC 3000
 CGAAGTGTAC GCTTTAAATG ACCATCTTTA TTTTGATAGA TAGCCGGATC CTCTTTTCGT 3060
 25 GCTATTTTAT TGAAAAAACT TCCCATAAAC TTTCTCCCA AACATTGATA AACAATTCTA 3120
 TACGGTGTIT TTTAATATGT TATATCATAG CACAAATAAT CAATATTTTG TCTAAAAATT 3180
 CTGAAAAATC ACAACTTTAT GTTACGTATT AATGACTTGT CTTGATAACA TCCATAGATT 3240
 30 TTTTAAATGA TAAAACTGAT TATAACAGAT ATTAAATGAA TAAGTACTAT TTTTGCnAA 3300
 TTTTCTAACA ATTTTGCACA TTATATGTTT AAAATCAATT TCATGTTTAT GGTCTGATTG 3360
 35 GCTAGTGTGT ATGAAATGTA AnTCTTTGAC TnnGA 3395

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 120:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 13508 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 120:

ATCAGGTAAT GCCATGCGTT TAGCTGAAAA TTTTTCAGA ACGTTTAAGT GATATCGGAC 60
 ATCAAGTTGT TTTGATGTCA ATGGATGAAT ATGATACGAC AAACATCGCG CAGTTAGAAG 120
 50 ATTTATTTAT TATTACGTCT ACTCATGGTG AAGGAGAACC GCCTGATAAT GCATGGGATT 180
 TCTTTGAATT TTTAGAAGAC GATAACGCAC CTAATTTAAA TCATGTGAGA TATTCAGTAC 240

EP 0 786 519 A2

TACTAGAAAA TCTAGGCGCT GAGCGTATAT GTAAGCGTGT AGATTGTGAT ATTGATTATG 360
 AAGAAGACGC AGAAAAGTGG ATGGCAGACA TCATTAATAT TATTGATACC ACATCAGAAG 420
 5 GTATTCAAAG TGAATCGGTG ATAAGTGAAT CAATTAAGTC TGCCAAAGAA AAGAAATATT 480
 CTAAATCAAA TCCATACCAA GCAGAAGTAT TAGCGAATAT CAATTTAAAT GGTACCGATT 540
 CAAATAAAGA AACACGACAT ATAGAATTTT TACTTGATGA TTTTAGTGAA TCATATGAAC 600
 10 CAGGAGATTG TATAGTAGCA TTACCGCAAA ACGACCCTGA ATTGGTTGAA AAACATAATAT 660
 CCATGTTAGG TTGGGATCCG CAATCTCCGG TGCCAATTAA TGATCATGGT GATACAGTTC 720
 CTATTGTTGA AGCACTAACA TCACATTTTG AATTTACTAA ATTAACATTG CCATTATTGA 780
 15 AAAATGCAGA TATCTATTTT GACAATGAAG AATTATCTGA ACGTATTCAA GATGAGTCAT 840
 GGGCGCGTGA ATATGTTATA AATCGGGACT TTATAGATTT AATAACAGAT TTTCCAACATA 900
 20 TAGAATTACA ACCTGAGAAT ATGTATCAAA TCCTTAGAAA ATTACCACCA AGAGAGTATT 960
 CGATTTCTAG TAGTTTTATG GCAACGCCAG ATGAAGTGCA TATTACCGTT GGTACGGTTC 1020
 GTTATCAAGC ACATGGACGT GAGAGAAAAG GTGTATGCTC GGTTCATTTT GCTGAGCGAA 1080
 25 TTAAACCAGG CGATATAGTA CCAATTTATT TGAAGAAAAA TCCGAACCTC AAATTTCCGA 1140
 TGAAGCAAGA TATACCGGTT ATTATGATTG GACCAGGTAC TGTAATTGCT CCTTTTAGAG 1200
 CATATTTACA AGAACGTGAA GAACTTGGTA TGACTGGAAA AACATGGTTG TTCTTTGGTG 1260
 30 ATCAACACCG TAGTTCTGAC TTTTATATG AAGAAGAAAT AGAAGAATGG CTTGAAAATG 1320
 GAACTTAAC ACGCGTAGAT TTAGCATTTT CAAGAGACCA AGAACACAAA GAATATGTAC 1380
 AGCATCGTAT AATGGAAGAA AGTAAACGTT TCAATGAATG GATTGAGCAA GGCGCACAAAT 1440
 35 CTATATTTGT GGCGATGAAA AATGTATGGC GAAAGATGTC CATCAAGCCA TTAAAGATGT 1500
 ATTGTAAAA GAACGTCATA TTTCTCAAGA AGAAGCAGAG TTATTATTGC GACAAATGAA 1560
 40 ACAACAACAA CGCTATCAAC GTGATGTTTA TTAGCGATTG GTGTTAAATA TTTTAAGGTG 1620
 TAATGATGTA AAAAGATATA AAGGATGTTG CTCAACATGA ATATGCCATT AATGATAGAT 1680
 TTAACAAATA AAAATGTCGT CATAGTTGGT GGAGGCGTCG TTGCAAGTCG TCGGGCACAA 1740
 45 ACATTAAATC AATACGTTGA ACATATGACG GTCATCAGTC CGACAATCAC TGAAAACTT 1800
 CAAAATATGG TAGATAACGG TGTCGTCATA TGGAAAGAAA AAGAATTTGA ACCAAGCGAT 1860
 ATTGTAGACG CGTATCTAGT TATTGCAGCA ACCAATGAGC CACGTGTCAA TGAAGCGGTA 1920
 50 AAAAAAGCCT TACCTGAGCA TGCCCTTTTT AATAATGTTG GAGATGCATC AAATGGCAAT 1980
 GTTGTATTTT CAAGTGCACT ACACCGCGAC AAGCTAACTA TCAGTGATC AACTGATGGT 2040

55

	TACAGTTCGT ATATCGACTT TTTATATACT TGCCGACAGA AAATAAAAGT ACTTGATATA	2160
	ACATATAACG AAAAGCAACA GTTACTGTCA CAAATTGTGT CACAAGAATA TTAAATCAT	2220
5	GACAAACAAG CTCAATTTTT AGCGTGGTTG GATGTAAGAT AATAATAGCG GACCGTCTAA	2280
	CCGTCTAAGG TAAGTCTTCT TATTTTAACT TTAACGCTTA ATCATTGAAA TTAAGACATG	2340
10	GGCGGCTTTG TGAATAGTCT AATAATGAAG GATTTAAGCG ATAATGATAT GCGTTTAAAA	2400
	TATGAATATT ACAATAGAGA AAAAGATACG TAGAACAAAC TTAATAAAAT AGGTGGATAA	2460
	ATTGAAATCT GGTGAAGTC GTTACTATCA TAGCGACCTT TAGCCAGATT TTTTGTGCAA	2520
15	TAGAAAGCAA TAATAAAAAT GATAGATCAA AATGAAATAC AGGACAGGAT ATACAAGGAT	2580
	TAGTCATGCC ATGTTATCAA GTAGGAAAAT CAAACTTCAC TATTGATAGT TACGCAAAAA	2640
	AGATTTTTTT GATAAAATGA GATAACTTAA ATATAAAAAA TTATATTAAT TATAATATTT	2700
20	AAGTTAAAGA GGGGGATTAT GTAAATTGTA TTAAGTGG AGGGAGAAAA TAATATGAAT	2760
	AGTGATAATA TGTGGTTAAC AGTAATGGGG CTCATTATTA TTATTTCAAT TGTAGGTTTA	2820
	CTCATTGCCA AAAAGATAAA TCCAGTTGTA GGTATGACAA TCATACCTTG CTTAGGGGCA	2880
25	ATGATTTTAG GATATAGTGT GACAGATTTG GTTGGATTTT TTGCTAAAGG GTTAGATCAA	2940
	GTCATCAACG TTGTTATTAT GTTTATCTTT GCCATTATTT TCTTTGGCAT CATGAACGAT	3000
	AGTGGTTTAT TCAAGCCGCT TGTCAAACGC TTAATATTAA TGACACGAGG CAATGTCGTC	3060
30	ATTGTCTGTG CAATGACAGC TTTAATTGGC ACAATAGCCC AATTAGATGG GGCCGGTGCG	3120
	GTAACATTTT TGCTTTCTAT TCCTGCATTA TTACCTTTAT ATAAAGCGTT AAATATGAAT	3180
35	AAATATTTAT TGATTTTACT ATTAGCATT AAGCGGGCGA TTATGAACAT GGTACCTTGG	3240
	GGAGGTCCAA TGGCTCGTGT AGCTGCAGTG TTAAAAGCCA AAAGTGTC AAATATGAAT	3300
	TATGGAATTA TACCTATTCA AATAATAGGT TTCATTCTTG TTATGTTGTT TGCGGTATAT	3360
40	CTTGGATTTA AAGAACAGAA ACGTATCAAA AAAGCAATAG AGAGAAATGA ATTACCGCAA	3420
	ACACAAGATA TAGATGTACA TAAATTAGTT GAAGTATATG AACGAGATCA AGATGTAAGG	3480
	TTTCCTGTAA AAGGACGTGC AAGAACAAAA TCATGGATAA AATGGGTGAA TACAGCTTTA	3540
45	ACTTTAGCTG TTATTCTATC GATGTTAATA AATATTGCGC CACCTGAATT TGCATTCTG	3600
	ATAGGTGTTY CGTTGGCACT TGTTATTAAT TTAAATCAG TGGATGAACA AATGGAACGA	3660
	TTAAGAGCgC ATGCGCCGAA TGCATTAATG ATGGCTGCAG TGATTATTGC AGCAGGTATG	3720
50	TTTTTAGGTG TACTAAATGA AACCGGTATG CTTAAAGCGA TTGCGACCAA TTTAATCAAA	3780
	GTGATTCCTG CAGAAGTAGG ACCATACTTG CATATTATTG TAGGTTTACT TGGCGTACCA	3840

55

EP 0 786 519 A2

	ACAGCAGGGC AATTTGGTGT ACCGTCTGTA TCAACAGCTT ATTCAATGGT CATAGGGAAT	3960
	ATTATAGGTA CATTTGTCAG CCCATTTTCA CCAGCCTTAT GGTGGCAAT TGGTTTAGCA	4020
5	GAGGCAAACA TGGGCACGTA TATTAAGTAT GCATTCTTTT GGATTTGGGG ATTTCGCTATC	4080
	GTTATGTTAG TAATTGCAAT GTTGATGGGC ATTGTGACGA TTTAAGTATG AAAAAATAGA	4140
	AACTATGGTC ACGTTGCAAA ATGAAATAAT AGTTGCATAA ACATGTCGAA ATGACGGACG	4200
10	AATCTTTAAA CAATTTTAAA AATTAATGAA ATAATTGTGT AGAAATATGA ATTTCACTAA	4260
	ATGTTAATAA CTTTGTGACG TTTTAGTTAA CAGACTAATA AAAATTTGAA AATACTATAT	4320
15	ATAGTGGTAT AACGTAATGA GTAGACACAA TATATAGGAA GAAGGGGTAA AATGAATCAA	4380
	ATCGAAGAAG CATTAAACGGG TTTGATTCTT AAAGATCCTG CTATTGTTAA CGAAAATGCT	4440
	AACAAAGATA GTGATACATT TTCAACAATG AGAGATTTAA CAGCAGGTAT CGTTTCTAAA	4500
20	TCTTACGCAT TAAATCATT ATTACCAAAG CACGTTGCAG ATGCACATCA AAGAGGGGAC	4560
	ATACATTTTC ACGACTTAGA TTATCATCCA TTCCAACCGT TAACTAACTG TTGTTTAATA	4620
	GATGCTAAAA ATATGCTACA TAATGGATTT GAAATAGGCA ACGCGAATGT AACTTCACCA	4680
25	AAATCAATAC AAATGTCATC AGCGCAGCTT GTACAAATTA TAGCCAATGT TTCTAGCAGT	4740
	CAATATGGTG GCTGTACGGT TGACCgCGTT GACGAATTAC tTAGTACATA TGCACGACcA	4800
	TAATGAAGAA CAACATAGGA ATATsCGCAA AGCAATTTGT CAAAGAATCT GAAATTGATC	4860
30	GTTATGTTGA TCAACAAGTC ACTAAAGACA TCAATGATGC GATTGAAAGT TTAGAATATG	4920
	AAATTAATAC CTTATATACA TCTAATGGAC AGACACCTTT TGTAACATTA GGATTCCGGCT	4980
	TAGGTACAGA TCATTTAAGT CGCAAAATTC AACAAGCTAT CTTAAATACT CGTATCAAAG	5040
35	GCTTAGGAAA AGACCGCACG ACAGCGATTT TCCCAGAACT TGTATTTTCA ATTAAAAAAG	5100
	GAACCAACTT TAGTCCGCAA GATCCGAACT ATGACATTAA ACAACTAGCA TTAAAGTGTT	5160
40	CAACGAAACG TATGTATCCA GATATTTTAA ATTATGACAA ACTCGTAGAA ATATTAGGTG	5220
	ATTTCAAAGC GCCAATGGGT TGTCGTTTAT TTTTACCAAG TTGGAAAGAT GCGGAAGGTC	5280
	ATTTTGAAAA TAATGGTCGT TGTAATCTTG GTGTTGTTAC ACTTAATTTA CCTAGAATGG	5340
45	CATTAGAATC TGCCGGTAAT ATGACGAAAT TCTGGGAAAT CTTTTATGAA CGTATCGATG	5400
	TGTTACATGA TGCATTACTT TATCGTATAA ATCGTTTGAA AGATGCTGTA CCGAATAACG	5460
	CACCGATTTT ATATAAAAGT GGCGCATTTA ACTATAAATT AAAAGAAACA GATGATGTTG	5520
50	CTGAGTTATT TAAAAATAAA CGTGCAACGA TTTCAATGGG CTATATAGGG TTGTATGAAA	5580
	CAGCTACTGT TTCTATGGT CCAGACTGGG AAACATCTCA AGAAGCAAAA GCATTTACGC	5640

55

EP 0 786 519 A2

GGTTCAGTAT TTmCAGTACG CCGAGTGAAT CGCTACGGAT CGTTTTTGTC GTTTAGACCA 5760
AGAGAGATTT GGAGATATTA AAGACATTAC AGATAAAGGA TATTATCAAA ACTCTTTCCA 5820
5 TTATGATGTA CGTAAAGATG TTACACCTTT TGAAAAGTTA GATTTTGAAA AAGATTATCC 5880
TTATATGCG AGTGGTGGTT TCATTCACCTA TTGTGAGTAT CCGAAATTGC AACACAATTT 5940
10 GAAAGCACTA GAAGCGGTAT GGGACTACTC TTATGACAAA GTTGGTTACT TAGGTACAAA 6000
TATTCGATT GATCATTGTT ATGAATGTGA TTACGATGGA GATTTTGAAG CAACTGAAAA 6060
AGGATTTAAA TGCCCGAACT GTGGCAATGA TAATCCTAAA ACAGTTGATG TCGTTAAACG 6120
15 AACATGTGGT TACCTAGGCA ATCCAGTTCA ACGTCCAGTA ATTAAAGGCC GTCATAAAGA 6180
AATTTGCGCA CGAGTAAAC ATATGAAAGC GCCTAAAGAA TGATACTTTT AGACATTAAA 6240
CAAGGACAAG GTTATATTGC TAAATAGAA TCAATAGCT TTGTTGACGG TGAAGGAGTA 6300
20 AGATGCAGTG TTTATGTATC AGGATGTCCA TTTAATTGTG TTGGATGTTA TAACAAAGCC 6360
TCACAAAGT TCAGATATGG CGAGAAATAC ACTGATGAAA TATTAGCAGA AATATTAGAT 6420
GATTGCGATC ATGATTATAT ATCTGGGCTA AGTCTATTAG GTGGCGAACC ATTTTGTAA 6480
25 TTGGATATTA CATTAAATCT TGTCAAAGCA TTTCGAGCAC GTTTTGAAA TACAAAGACA 6540
ATTTGGGTAT GGACTGGATT TTTATATGAA TATTTAGCAA ATGATTGTAC AGAACGTCGA 6600
GAGTTATTAT CATAATTGA CGTTTTAGTA GATGGTCTAT TTATACAACA CTTATTCAAA 6660
30 CCTGATTTAC CATATAAAGG TTCTTTAAAT CAACGCATTA TAGATGTACA ACAATCACTC 6720
TCGCATGCCG GTATGATTGA ATATATAGTT AGTTGAATAT GTATTAGAAG TCAAGGTAAC 6780
35 ATTCGTTGCC TTGGCTTCTT TTTAGGTTAG GTACATAATT GAAAGTTAAT AAAAGCAATT 6840
CTTTATAAAA ATATATTGAT AGAATATGAC CTAACAATCA TTTTGATACC AATACTAAAA 6900
GTTGCATATC CGTTTTTTAA AAAAGTTGAA AGAGAAAAGT GGTATTTTAG TGGGAAGGAA 6960
40 GTCIAACTTT TTGGTAGCGT TTTACAATAA ATAAATATTC GTTAATAACG TATAAATATT 7020
CTTAAATGCC ATTCTAGTAA AATTGTGTTA ATTCGTTAAA TCGTAACTTA ACACTGTTAT 7080
TTTAGCGCTA TTAAGGTTTT GTTTATTACG GGAAAAATTA TATAAATATT CAATAATTGC 7140
45 CAAGTTTCAA ATTGTATGAA ATTTGCATTA TTATTAAATG TTAGTTATTG TCAATTTTGT 7200
GAATCAATAT AATTATTACA TTTTGAGATA AATCGAAACA GGATTCATAA AATTAATAAT 7260
TAGGGGGAGC ACAATTGAAA AAAGAGAAAG TTATGGACTG GACGACCTTT ATAGGGACAG 7320
50 TAGCTGTACT TCTTTTTGCA GTTATACCTA TGATGGCTTT TCCAAAAGCA AGTGAAGATA 7380
TCATCACTGG TATTAATAGT GCCATTTCTG ATTCAAATGG TTCGATATAT TTATTTATGG 7440

55

EP 0 786 519 A2

	TTGGTAAAGC AAGTGATAAA CCAGAATTTA ATACATTTAC ATGGGCGGCA ATGCTGTTTT	7560
	GTGCAGGCAT AGGCTCTGAT ATTTTATACT GGGGCGTTAT TGAATGGGCT TTTTACTATC	7620
5	AAGTTCCACC AAATGGCGCG AAAAGTATGA GTGATGAAGC ACTCCAATAT GCGACGCAAT	7680
	ATGGTATGTT CCACTGGGGG CCAATTGCTT GGGCTATTTA TGTTCTACCA GCATTACCA	7740
10	TTGGTTATTT AGTATTTGTT AAAAAACAAC CGGTGTATAA AATTAGTCAA GCTTGTCGTC	7800
	CGATTTTAAA AGGTCAAACA GATAAATTTG TAGGTAAAGT TGTAGATATC TTATTTATCT	7860
	TTGGATTGCT AGGTGGTGCG GCAACATCAC TAGCGTTAGG TGTGCCATTA ATTTCTGCAG	7920
15	GCATAGAAAG ATTAAGTGGT TTAGATGGTA AAAATATGAT TTTACGTTTCG GCCATTTTAT	7980
	TAACAATCAC GGTATATTTT GCCATTAGTT CATATACAGG ATTGAAAAAA GGTATTCAAA	8040
	AGTTAAGTGA TATCAACGTT TGGCTATCCT TTGTACTTTT AGCCTTTATA TTTATTATTG	8100
20	GACCGACTGT TTTTATTATG GAAACGACAG TGACAGGGTT CGGAAATATG TTGAGAGATT	8160
	TCTTTCATAT GGCAACATGG TTAGAACCAT TCGGTGGTAT TAAAGGTCGA AAAGAAACGA	8220
	ATTTCCCAACA AGACTGGACA ATATTCTACT GGTCATGGTG GTTAGTATAT GCGCCATTTA	8280
25	TCGGTTTATT TATCGCTAGA ATTTCAAAAG GTCGACGCCT TAAAGAAGTC GTGCTAGGAA	8340
	CAATTATTTA TGAACGCTT GGATGCGTAT TATTCTTTGG TATTTTGGT AACTATGCTG	8400
30	TGTATTTACA AATTTCTGGA CAGTTTAATG TAACACAATA TTAAATACA CATGGTACAG	8460
	AGGCAACCAT TATTGAAGTG GTGCATCATT TACCATTCCC ATCATTGATG ATTGTACTAT	8520
	TCTTAGTATC TGCTTTCTTA TTCTTAGCAA CAACATTGTA TTCGGGTTCa TATATTTTAG	8580
35	CGGCAGCATC TCAGAAAAAA GTGGTAGGCG AACCATTACG TGCCAATCGT TTATTCTGGG	8640
	CATTTGCATT GTGCTTATTG CCATTTTCAT TGATGCTAGT TGGTGGTGAA CGTGCATTAG	8700
	AAGTATTGAA AACTGCTTCA ATACTGGCAA GTGTGCCATT AATTGTTATT TTTATTTTCA	8760
40	TGATGATATC ATTTTAAATC ATTTTAGGGC GCGATAGAAT TAAACTTGAA ACGCGTGCTG	8820
	AAAAATTAAA AGAAGTTGAA CGTCGTTTCAT TCGGAATCGT TCAAGTATCa GAAGAAGAAC	8880
	AAGACGATAA TTTATAATTC AAAGCGGGTC TGGGACGACG AAATGaATTT TGTGAAAATA	8940
45	TCATTTCTGT TCCaTTCCCC TTTTTTTAGT AGCATTGTAG GATGAACCTT TAGGTTTTCA	9000
	TTAATGTTGT ACTAAAAGAT TTAATTTTTT AGTGCTCCAA GTACTTATTT ATTGTATGAA	9060
	GCATATTCTA AATCGAAGTT TGAAAGACTC TCATTGATTA TTAAATTAAA TAAAGGTAT	9120
50	GCGTATGTAC AATTCAAATT AATCGAAGGA TGAAATAAAA TGAATAATCA ATTTAAAAAT	9180
	AAACAGTCCA AATTACATGA CAGTTTAGAA TCCATCACAA AAAACTTATA TGCGACACCT	9240

55

	ACAGAATATT GTTATCTATC ATTCCGGACA CTTAGGTGAC TCCCAACAAG ACATTGCATC	9360
5	ATTAGGTGGT GTTTCAAAAG TATTGATGAA TCATGATCAT GAATCTATAG GAGGTTCTAA	9420
	TCAAGTTGAA GCCCCTTACT TTATACATGA AAATGATGTG GCTGCACTGA AACATAAGAT	9480
	TTCTGTTCAA AAACAATTTA GTAATCGTGT AATGTTGGAT AAGGATTTAG AAGTTATTCC	9540
10	CGCGCCTGGA CATAACCAG GGACGACACT ATTTTATGG GATGATGGTC ATCACCCTTA	9600
	CTTATTTACT GGAGATTTTA TATGTTTTGA AGGGAAGAGA TGGCGTACAG TTATATTAGG	9660
	TTCAAGTGAT AGAGAAAAAT CTATTCAAAG TTTAGAGATG GTTAAAGAAT TAGATTTTGA	9720
15	TGTACTTGTA CCTTGGGTTA CTATCAAAGA TGAACCGTTA GTTTATTTTG TAGAAAATGA	9780
	ATATGAAAAA CGTGAACAAA TACAAAATAT TATTGATAGA GTACGTGAGG GCGAGAATAG	9840
	CTAATTGAAA TATATTGGCG AAgCAATGTA ACGAATCTAA GAAAGCCCTA GAAAATACCT	9900
20	CCATAATTGA TTGTCATATA AAACAAAAAC GGTAATTTCT ATTTATTGAG ATAGAAATTA	9960
	CCGTTTATTT CGTGGACCTA TTGCATTGTT TTTATCATGC ATAATCATCA TTGTCGTTGT	10020
	TTGAGTCAAT TTTAATTTTC AGAATCAGAA GGCTGTTCTG GAATTGGGAA ATATTTGAAA	10080
25	ATTTACCGC TTTCAATCGC TTCGGTTAAC TGTTCIAACC ATTCGTAATA AACATGTGTA	10140
	TGATCAAGCT GAGCTTTAAT TTTTGTGCC TCTTGTGTTT CAGCTTCAGT TAAATCACTG	10200
	CTTTCAAGTA ATGGATTGAT AATAGCTTGA GCATCTTTTA CTGCTTCGAC ATTGATGTCA	10260
30	ATTTACGCT GGAATTTTTT AGTGAAAAAG TTTCGGAAAA AGATGAAAAA GTCTTTCTCG	10320
	GCGATAAAAT GTTGTMTGCG GCTTCCTCTC GTAAATTGTT GTTTAACAAT ATCAAATTC	10380
35	TGCAATTTCT TAACGCCAGC ACTCATACTT GGTTTGCTCA TTTGCAATTG ATGACGCATT	10440
	TCATCAAGCG TCATACTGCC TTCAAACACC ATTGTGCCAT ATAAGTTTCC TACACTTCTA	10500
	TTAGTGCCAT ACAAATCCAT TGTCTGTCCA ATTGAATTAA TTACAATATC TTTTGCTTGT	10560
40	TCTAATTGTT GCTGTTTGTT CTGAGAACGA GTCATCATTG CACCTCCGTA CATCATTTTG	10620
	GTCACGTAA AATAAATACT AATACATTAT AAAACCTTTT CTAAAAAAG ACATTAAAAA	10680
	TATTTAAAGC ATTAAAGTTA AATGTTTCGT TAAATAAAAA TCTAACGAAC TTACAAAAC	10740
45	TAATTCTTGA GTTGTMTTGT AAATTGACAC ATTTTTCATT TCTATGCTAA CATAAGTnTG	10800
	TAAAATTcGT TAAATAAAAA TTTAACAAAC TTAACGGrGG TTGTTGAakG GrACTTTTAA	10860
	aACATTTATC TCAGCGTCAA TATATTGATG GTGAGTGGGT TGAAAGCGCG AATAAAAAATA	10920
50	CAAGAGATAT TATCAATCCT TACAATCAAG AAGTGATATT TACGGTTTCT GAAGGGACAA	10980
	AAGAGGATGC AGAACGTGCA ATCTTAGCTG CAAGACGTGC GTTTGAGTCT GGTGAATGGT	11040

55

EP 0 786 519 A2

	AACATCgCGA	AgCgTTAGCA	CGATTAGAAA	CATTAGATAC	TGGAAAAACG	TTAGAAGAAT	11160
	CATATGCAGA	TATGGATGAT	ATTCATAATG	TGTTTATGTA	TTTTGCTGGA	TTAGCAGATA	11220
5	AAGACGGTGG	CGAAATGATT	GATTCACCAA	TTCCAGATAC	AGAAAGCAAA	ATTGTTAAAG	11280
	AACCAGTAGG	TGTAGTTACA	CAAATTACAC	CTTGGAAATTA	TCCGTTATTA	CAAGCATCAT	11340
	GGAAAATTGC	GCCAGCGCTT	GCTACGGGTT	GTTCACTAGT	TATGAAACCA	AGTGAAATTA	11400
10	CACCATTAAAC	AACAATACGT	GTTTTTGAAT	TAATGGAAGA	AGTTGGTTTC	CCTAAAGGAA	11460
	CAATTAATCT	TATTCTAGGT	GCAGGTTCTG	AAGTTGGTGA	CGTAATGTCA	GGTCATAAAG	11520
15	AGGTTGACCT	TGTATCATTT	ACAGGTGGCA	TTGAGACTGG	TAAGCATATT	ATGAAAAATG	11580
	CTGCTAATAA	TGTTACGAAT	ATTGCCTTGG	AACTTGGCGG	TAAAAATCCA	AACATTATCT	11640
	TTGATGATGC	TGATTTTGAA	TTGGCAGTAG	ACCAAGCGTT	AAATGGTGGA	TATTTCCATG	11700
20	CAGGTCAAGT	TTGTTTCAGCA	GGATCAAGAA	TATTAGTACA	AAACAGTATT	AAAGACAAAT	11760
	TTGAGCAAGC	ACTTATTGAT	CGCGTGAAAA	AAATCAAATT	AGGTAATGGT	TTTGATGCTG	11820
	ATACTGAAAT	GGGACCAGTG	ATTTCAACAG	AACATCGTAA	TAAGATCGAA	TCTTATATGG	11880
25	ATGTAGcTAA	AGCAGAAGGC	GCAACAATTG	CTGTTGGTGG	TAAACGTCCA	GATAGAGATG	11940
	ATTTAAAAGA	TGGTCTATTC	TTCGAGCCAA	CAGTCATTAC	AAATTGTGAT	ACGTCAATGC	12000
	GTATTGTACA	AGAAGAGGTT	TTCGGACCTG	TCGTTACTGT	AGAAGGCTTT	GAAACTGAAC	12060
30	AAGAAGCGAT	TCAATTAGCG	AATGATTCTA	TATATGGTTT	AGCAGGTGCT	GTATTTTCTA	12120
	AAGATATTGG	AAAAGCACAA	CGCGTTGCTA	ACAAGTTGAA	ACTTGGAACG	GTGTGGATTA	12180
35	ATGATTTCCA	TCCATATTTT	GCACAAGCGC	CATGGGGTGG	ATACAAACAA	TCAGGTATCG	12240
	GTAGAGAATT	AGGCAAAGAA	GGCTTAGAAG	AGTACCTTGT	TTCAAAACAC	ATTTTAACAA	12300
	ATACAAATCC	ACAATTAGTG	AATTGGTTTA	GCAAATAAAA	ATTAGATAAG	GTGAGTGCCA	12360
40	TTGTAAGAAC	ACAAGACACT	CACTTTGTTT	TGTATAAGTG	GCGAAATGTT	GATTGATAAT	12420
	TTGGACTAAA	CGCAAAATGA	ATCATAGATT	ATTTCAATTAC	TGTTAGTAAC	AATCGTAAAA	12480
	GGAAAAGCGA	GTGTTTTGGT	TAGCTAAGTT	TAGCAATTCA	ACGATAACCA	ATCAGCCACT	12540
45	AACAAATATT	TCATGCAATA	CTCACTTTGA	AATACAACAA	ACTTTGGAGG	TCATAACGAT	12600
	GAGTAACAAA	AACAAATCAT	ATGATTATGT	CATCATTGGA	GGAGGCAGTG	CAGGTTCTGT	12660
	ACTAGGTAAT	CGTCTGAGTG	AAGATAAAGA	TAAAGAAGTC	TTAGTATTAG	AAGCGGGTCG	12720
50	CAGTGATTAT	TTTTGGGATT	TATTTATCCA	AATGCCTGCT	GCGTTAATGT	TCCCTTCAGG	12780
	CAATAAATTT	TACGATTGGA	TTTATTCAAC	AGATGAAGAA	CCACATATGG	GCGGTCGTAA	12840

55

TCAACGTGGT AATCCAATGG ACTATGAAGG CTGGGCAGAA CCAGAAGGTA TGGAAACTTG 12960
 GGATTTTGGC CACTGTTTAC CGTATTTTAA AAAATTAGAA AAAACATACG GTGCAGCGCC 13020
 5 TTATGATAAA TTTAGAGGCC ATGATGGACC AATTAAGTTA AAACGAGGGC CAGCAACGAA 13080
 TCCTTTATTC CAGTCATTCT TTGATGCAGG TGTTGAAGCA GGCTATCATA AAACACCTGA 13140
 10 TGTGAATGGA TTTAGACAAG AAGGTTTTGG ACCGTTTCGAT AGTCAAGTAC ATCGTGGTCG 13200
 CCGAATGTCA GCTTCAAGAG CATATTTACA TCCAGCGATG AAGCGTAAAA ACTTAACCGT 13260
 TGAAACACGT GCCTTTGTAA CTGAAATTCA TTATGAAGGT AGAAGAGCAA CTGGTGTTAC 13320
 15 GTATAAGAAA AATGGCAAAC TACATACCAT CGATGCTAAT GAAGTCATTT TGTCTGGTGG 13380
 GGCATTCAAT ACGCCACAAT TACTACAATT ATCTGGTATC GGTGATTGAG AGTTCCTAAA 13440
 ATCAAAAGGC ATTGAGCCAC GTGTTTATTT ACCTGGTGTG GGTGAAAACCT TTGAAGATCA 13500
 20 CTTAGAGG 13508

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 121:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7646 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 121:

GTAAGTATTG TCTTGATTTC CTAATAAAGT TATATCTTGT AATTCATCTT GTTGACGGCC 60
 ATGTGCCATA TAAAGCGCTC CTTTAAATTT ATTTTTTTAT TATTTTGGCG TCTCGGCGTG 120
 35 CTTTTTCAAA CATGTAATAA CTTGCACCGA TAATAACGAC GTAACCTAAT GTTGCCATAGA 180
 AATCTGGAGA TTCTCCGAAT AGAATAAATC CAAGTATTGC TGTGAAAATT ATAGATGCAT 240
 40 ACGTAAAAAT AGAAATATCT TTTGCTGCTG CAAAACATA TGCTAAAGTA ACACCAATTT 300
 GACCCACAGC GGCAgCTAAG CCAGCCCCTA ATAGATAAAG TATTTGCATC TGACTCATTG 360
 GTTCATAAGT ATATGCAGTG AAAGGTATTA AAACGATGAC AGAAAATAAG GAGAAGTAAA 420
 45 ATACTATAGT ATATGGTGCT TyTCTTGTAAC TAAGTGCTCG AACACATGTA TATGCTGATG 480
 CTGCAAAAAT ACCTGAGAAT AAGCCAGCTA ATGATGGAAT CATAGATGAT GAAAATTCAG 540
 GTTTCATAT TAAnAGCAaC CTAAATAGC AATTATCATT GCTGTAATTT GaTACTTCCT 600
 50 TACCTTTTCA TGtAAGAAA CAATGCTTaA TAAAATCGTC CAGAAAGGAT TGAGTTTCAT 660
 TAATGAATCG GCATCACTAA GTACCATATG ATCAATGGCA TAAATATTTA ACAATACACC 720

	TGGCTGATGG TATTTATATA TAAAAAATAA TGGAATAAAC ATTGCTACTA AGTTTCGTGC	840
	TAATGATTTT TGAAAAACAG GAAGGTCACC TGCAAGTCTG AAAAACACTG ACATAAAACT	900
5	GAAACCAATA GCCGAAATTA AAATGGCAAT GATACCTTTT ACTTTAGGAT TCAATTTTAT	960
	CGCCTCTTTT ATATAAAATT AACGTATTTA TATTAGCATA AAACAACATG TTGTGCATAA	1020
10	ATAGTTGAAA TTTACTATAA AAAGACTATA ATAGACTGTA GCGAACAAAC GTTCTGTGTT	1080
	TATTTGTCGG AATAATAGGG CATTACACTT TTATGAATGT TTGTGTTATT ACATAAAACA	1140
	AATATCAATT CAGTATCAAG CTAATAAGCT TTTTCTTGAT TTCTGTTGAT ACAATTGAGA	1200
15	TTGACACAGA TTTAAAAAAA TCAAGTGATA TCTACTAAAA AATTTTTTTA AATTTGTTCA	1260
	AGTTTTTCTA ATTTAGTATT GGTGCCTAGT TGGAACGTTT TACGAACATT CGATTAGAAA	1320
	ATGGCACTTT AAATCATAGT GTGTCTTATG TATAATGAAA CACATAATAT AGTGTGGTG	1380
20	AAACGAAAAA gACACAATAT CTTGTGTTTT GTATGCAAAT GCTTTATTTA TGAAGAAATT	1440
	ACATTTAAAA GTAATTTAAC ACAGAAAATT AATAGTTATT ATCAATTAAT AGTCATATTT	1500
	TTAGAAAATG TACTGAGCAA ATGGAAGATA TCCAATGATG TAAACACTAC ATATAGTGAT	1560
25	TTTTATACAT TCAACCCATA TAAGCTACTA TTTTCTCAA TATAAATCTA TGCAATTGGT	1620
	TTACATTTGA GAAAATAAGT AGCTTCATTA TAGTTAATAC AATGCTGAGA TAACCATAGT	1680
	AACCATGTTG TTAAAGCATT TTTAATTGG AATGACTACT TTATTTAAAA GGGTTGAAGA	1740
30	AAGAAGGTGA TCCAATGAAA ATAATATATT TTTCATTTAC TGGAAATGTC CGTCGTTTTA	1800
	TTAAGAGAAC AGAACTTGAA AATACGCTTG AGATTACAGC AGAAAATTGT ATGGAACCAG	1860
35	TTCATGAACC GTTTATTATC GTTACTGGCA CTATTGGATT TGGAGAAGTA CCAGAACCCG	1920
	TTCAATCTTT TTTAGAAGTT AATCATCAAT ACATCAGAGG TGTGGCAGCT AGCGGTAATC	1980
	GAAATTGGGG ACTAAATTTT GCAAAAAGCGG GTCGCACGAT ATCAGAAGAG TATAATGTCC	2040
40	CTTTATTAAT GAAGTTTGAG TTACATGGAA AAAACAAAGA CGTTATTGAA TTTAAGAACA	2100
	AGGTGGGTAA TTTTAATGAA AACCATGGAA GAGAAAAAGT ACAATCATAT TGAATTAAAT	2160
	AATGAGGTCA CTAAACGAAG AGAAGATGGA TTCTTTAGTT TAGAAAAAGA CCAAGAAGCT	2220
45	TTAGTAGCTT ATTTAGAAGA AGTAAAAGAC AAAACAATCT TCTTCGACAC TGAAATCGAG	2280
	CGTTTACGTT ATTTAGTAGA CAACGATTTT TATTTCAATG TGTTTGATAT TTATAGTGAA	2340
	GCGGATCTAA TTGAAATCAC TGATTATGCA AAATCAATCC CGTTTAATTT TGCAAGTTAT	2400
50	ATGTCAGCTA GTAAATTTTT CAAAGATTAC GCTTTGAAAA CAAATGATAA AAGTCAATAC	2460
	TTAGAAGACT ATAATCAACA CGTTGCCATT GTTGCTTTAT ACCTAGCAAA TGGTAATAAA	2520

55

	ACATTTTAA ACGCAGGCCG TCGCGTCGT GGTGAGCTAG TGTGATGTTT CTTATTAGAA	2640
	GTGGATGACA GCTTAAATTC AATTAACCTT ATTGATTCAG CTGCAAAACA ATTAAGTAAA	2700
5	ATTGGGGGCG GCGTTGCAAT TAACTTATCT AAATTGCGTG CACGTGGTGA AGCAATTAAA	2760
	GGAATTAAAG GCGTAGCGAA AGGCGTTTCTA CCTATTGCTA AGTCACTTGA AGGTGGCTTT	2820
10	AGCTATGCAG ATCAACTTGG TCAACGCCCT GGTGCTGGTG CTGTGTACTT AAATATCTTC	2880
	CATTATGATG TAGAAGAATT TTTAGATACT AAAAAAGTAA ATGCGGATGA AGATTTACGT	2940
	TTATCTACAA TATCAACTGG TTTAATTGTT CCATCTAAAT TCTTCGATTT AGCTAAAGAA	3000
15	GGTAAGGACT TTTATATGTT TGCACCTCAT ACAGTTAAAG AAGAATATGG TGTGACATTA	3060
	GACGATATCG ATTTAGAAAA ATATTATGAT GACATGGTTG CAAACCCAAA TGTGAGAAA	3120
	AAGAAAAAGA ATGCGCGTGA AATGTTGAAT TTAATTGCGC AAACACAATT ACAATCAGGT	3180
20	TATCCATATT TAATGTTTAA AGATAATGCT AACAGAGTGC ATCCGAATTC AAACATTGGA	3240
	CAAATTAATA TGAGTAACTT ATGTACGGAA ATTTTCCAAC TACAAGAAAC TTCAATTATT	3300
	AATGACTATG GTATTGAAGA CGAAATTAAA CGTGATATTT CTTGTAACTT GGGCTCATT	3360
25	AATATTGTTA ATGTAATGGA AAGCGGAAAA TTCAGAGATT CAGTTCCTC TGGTATGGAC	3420
	GCATTAACCTG TTGTGAGTGA TGTAGCAAAT ATTCAAAATG CACCAGGAGT TAGAAAAGCT	3480
	AACAGTGAAT TACATTCAGT TGGTCTTGGT GTGATGAATT TACACGGTTA CCTAGCAAAA	3540
30	AATAAAATTG GTTATGAGTC AGAAGAAGCA AAAGATTTTG CAAATATCTT CTTTATGATG	3600
	ATGAATTTCT ACTCAATCGA ACGTTCAATG GAAATCGCTA AAGAGCGTGG TATCAAATAT	3660
35	CAAGACTTTG AAAAGTCTGA TTATGCTAAT GGCAAATATT TCGAGTTCTA TACAACCTCA	3720
	GAATTTGAAC CTCAATTCGA AAAAGTACGT GAATTATTCG ATGGTATGGC TATTCCTACT	3780
	TCTGAGGATT GGAAGAACT ACAACAAGAT GTTGAACAAT ATGGTTTATA TCATGCATAT	3840
40	AGATTAGCAA TTGCTCCAAC ACAAGTATT TCTTATGTTT AAAATGCAAC AAGTTCTGTA	3900
	ATGCCAATCG TTGACCAAAT TGAACGTCGT ACTTATGGTA ATGCGGAAAC ATTTTACCCT	3960
	ATGCCATTCT TATCACCACA AACAATGTGG TACTACAAAT CAGCATTCAA TACTGATCAG	4020
45	ATGAAATTAA TCGATTTAAT TGCGACAATT CAAACGCATA TTGACCAAGG TATCTCAACG	4080
	ATCCTTTATG TTAATTCTGA AATTTCTACA CGTGAGTTAG CAAGATTATA TGTATATGCG	4140
	CACTATAAAG GATTAAATC ACTTTACTAT ACTAGAAATA AATTATTAAG TGTAGAAGAA	4200
50	TGTACAAGTT GTTCTATCTA ACAATTAAAT GTTGAAAATG ACAAACAGCT AATCATCTGG	4260
	TCTGAATTAG CAGATGATTA GACTGCTATG TCTGTATTTG TCAATTATTG AGTAACATTA	4320

55

EP 0 786 519 A2

ATGTTTTGGA GACAAAATAT ATCTCAAATG TGGGTTGAAA CAGAATTTAA AGTATCAAAA 4440
 GACATTGCAA GTTGAAGAC TTTATCTGAA GCTGAACAAG ACACATTTAA AAAAGCATTAA 4500
 5 GCTGGTTTAA CAGGCTTAGA TACACATCAA GCAGATGATG GCATGCCTTT AGTTATGCTA 4560
 CATACGACTG ACTTAAGGAA AAAAGCAGTT TATTCATTTA TGGCGATGAT GGAGCAAATA 4620
 10 CACGCGAAAA GCTATTCACA TATTTTCACA ACACTATTAC CATCTAGTGA AaCAAACCTAC 4680
 CTATTAGATG AATGGGTTTT AGAGGAACCC CATTTAAAT ATAAATCTGA TAAATTTGTT 4740
 GCTAATTATC ACAAACCTTG GGGTAAAGAA GCTTCGATAT ACGACCAATA TATGGCCAGA 4800
 15 GTTACGAGTG TATTTTTAGA AACATTCTTA TTCTTCTCAG GTTTCTATTA TCCACTATAT 4860
 CTTGCTGGTC AAGGGAAAAT GACGACATCA GGTGAAATCA TTCGTAAAT TCTTTTAGAT 4920
 GAATCTATTC ATGGTGTATT TACCGTTTTA GATGCACAGC ATTTACGAAA TGAACCTATCT 4980
 20 GAAAGTGAGA AACAAAAAGC AGATCAAGAA ATGTATAAAT TGCTAAATGA CTTGTATTTA 5040
 AATGAAGAGT CATACACAAA AATGTTATAC GATGATCTTG GAATCACTGA AGATGTGCTA 5100
 AACTATGTTA AATATAATGG AAACAAAGCA CTTTCAAACCT TAGGCTTTGa ACCTTATTTT 5160
 25 GAGGAACGTG AATTTAACCC AATCATTGAG AATGCCTTAG ATACAACAAC TAAAAACCAT 5220
 GACTTCTTCT CAGTAAAGG TGATGGTTAT GTATTAGCAT TAAACGTAGA AGCATTACAA 5280
 GATGATGACT TTGTATTTGA CAACAAATAA CAATTAAATT AAAAGACCTT CACATGTAAA 5340
 30 GGGAAATAGC GATTCGTTTC GTCTTGCTC CTACATGTTG AAGGTCTTTT TTTATGTGTA 5400
 TCTAACTCAT TATGAGTCTG AGTAAGAAAT CAATGCTCTA AGATGTACAA TGCTATTTAT 5460
 35 ATTGGCAGTA GTTGGCGGGG CCCCAACACA GAAGCAGGCG GAAAGTCAGC TAACAATATT 5520
 GTGCAAGTTG GCGGGGCCCC AACATAGAAG CAGGCGGAAA GTCAGCTAAC AATAATGTGC 5580
 AAGTTGGCGG GGCCCCAACA TAAAAGCAGG CGGAAAGTCA GCTAACAATA TTGTGCAAGT 5640
 40 TCGGGCGGGG CCCCAACATA AAGAAAAACT TTTTCCTTTA GAAATTATCA CTTCCaCaTG 5700
 AGTTTTACTC ATGTATTCCT ATTTTAAAGT ACACATTAGC TGAGGCTAAT GTTAAGAACC 5760
 ACTACTTAAT CAATCATTAG TAGTTTTTAT CATTTCCACT ATTCCCaGAC ATCaAAATCT 5820
 45 TAAGTGTTCT ATTTTACTTT AAGTAAACAA AATACACATT CCGAAAAATT AAATTTTCAGT 5880
 TTAATTGCAA ATATCAATAA AATTGACACT AAATTATTTG AAAGGCTATT GAAATTATGG 5940
 TCAAAAAACG CTAATATTAA TGAGAAATAT TATCAATGAT AATGATTATC ATTAATTTAA 6000
 50 AGGGAGAAAA ATTTGTAATG AAGTATTTAT TAAAGGAAAA TATTTTGCTT CTATTACTAA 6060
 TATTGTTGAC AATTATTTTCG TTGTTTCATAG GTGTGAGTGA ACTATCAATT AAAGATTTAC 6120

55

GTATTTTAAT TGCTGGAAGT TCGTTGGCTT TAGCAGGCTT GATAATGCAA CAAATGATGC 6240
 AAAATAAGTT TGTTAGTCCG ACTACAGCTG GAACGATGGA ATGGGCTAAA CTAGGTATTT 6300
 5 TAATTGCTTT ATTGTTCTTT CCAACCGGTC ATATTTTATT AAAACTAGTA TTTGCTGTTA 6360
 TTTCAGTAT TTGCGGTACG TTTTATTG TTAATAATCAT TGATTTTATA AAAGTGAAAG 6420
 10 ATGTCATTTT TGTACCGCTT TTAGGAATTA TGATGGGTGG GATTGTTGCA AGTTCACAAC 6480
 CTTTCATCTCA TTGCGCACGA ATGCTGTTCA AAGCATTGGT AACTGGCTTA ACGGGAACCT 6540
 TGCCATTATC ACAAGTGGAC GCTATGAAAT TTTATATTTA AGTATTCCTC TTTTAGCATT 6600
 15 GACATATCTT TTTGCTAATC ATTTCAOGAT TGTAGGAATG GGTAAAGACT TTAATAATAA 6660
 TTTAGGTTTG AGTTACGAAA AATTAATTAA CATCGCATTG TTTATTACTG CAACTATTAC 6720
 AGCATTGGTA GTGGTGAAGT TTGGAACATT ACCGTTCTTA GGACTAGTAA TACCAAATAT 6780
 20 TATTTCAATT TATCGAGGTG ATCATTTGAA AAATGCTATC CCTCATACGA TGATGTTAGG 6840
 TGCCATCTTT GTATTATTTT CTGATATAGT TGGCAGAATT GTTGTATTATC CATATGAAAT 6900
 AAATATTGGT TTAACAATAG GTGTATTGGT AACAATCATT TTCCTTATCT TGCTTATGAA 6960
 25 AGGTAGGAAA AATTATGCGC aACAATAATA AAAAAATAAT GCTTTTAATT GCAGTAACGT 7020
 TATTAATTAG TATGCTGTAC TTATTGTAG GTATTGATTG TGAAATATTT GAATATCAAT 7080
 TTTCAAGTCG TTTAAGAAAAG TTCATATTAA TTATTTTAGT AGGTGCTGCC ATTGCAACTT 7140
 30 CAGTGGTGAT TTTTCAAGCG ATTACAAATA ACCGTCTATT GACACCATCA ATAATGGGGT 7200
 TAGATGCAGT TTATTTATTT ATCAAAGTAT TGCCAGTCTT TTTATTTGGA ATTCAATCGG 7260
 TATGGGTTAC TAATGTATAT TTGAACCTTA TATTAACACT TATAACGATG GTGTTATTG 7320
 35 CACTAATCCT ATTCCAAGGT ATCTTTAAAA TCGGACATTT TTCAATTTAT TTTATCTTAC 7380
 TTAJTTGGTGT CCTTTTAGGA ACATTTTTTA GAAGCATAAC AGGTTTTATT CAACTGATTA 7440
 40 TGGATCCTGA GTCATTTTGA GCAATACAAA GTAGTATGTT TGCTAATTTT AATGCTTCTA 7500
 ATTCGAATTT AGTTACTTTC TCAGCAGTGC TATTAGTAAT CTTATTAGTC ATTACAATTT 7560
 TACTATTGCC TTATTTAGAT GTATTGCTTT TAGGTCGTGC TGAAGCAATT AATCTTGGGA 7620
 45 TATCGTATGA AAAATTAACG CGAATT 7646

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 122:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- 50 (A) LENGTH: 1194 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

55

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 122:

5 ATGAATATAT TTTnAAATAA ATTATTATGG ATTGCACCAA TnGCCACTAT GATTATCTTG 60
 GTAATCTTTT CTTTAGCTTT TTATCCTGCA TATAATCCTA AACCAAAAGA TTTACCAATT 120
 GGTATATTAA ACGAGGATAA AGGTACAACG ATTCAAGATA AAAATGTAA CATTGGTAAA 180
 10 AAATTAGAGG ATAAATTATT AGATAGTGAT TCTAATAAAA TTAAATGGGT TAAGGTTGAT 240
 AGTGAAAAAG ACCTTGAAAA AGATTGAAA GATCAAAAAA TCTTTGGAGT AGCTATTATT 300
 GATAAAGACT TTTCAAAAGA TGCTATGAGT AAAACACAAA AAGTAGTTAT GGATAGTAAA 360
 15 AAAGAAGAAA TGCAACAAAA AGTTGCTTCA GGTGAAATTC CGCCACAAGT GGTCAACAA 420
 ATGAAACAAA AAATGGGGAA TCAACAAGTA GAGGTTAAGC AGGCTAAATT TAAAACGATT 480
 GTAAGTGAAG GATCAAGCTT ACAAGGTTCA CAAATTGCAT CAGCTGTGTT AACTGGTATG 540
 20 GGTGATAATA TTAATGCTCA AATTACGAAG CAAAGTTTGG AAACATTAAC GAGTCAAAT 600
 GTTAAAGTCA ATGCCGCGGA CATCAATGGT TTGACGAATC CAGTAAAGT GGATAATGAA 660
 AAACCTAATA AAGTTAAAGA TCACCAAGCA GGTGGTAATG CACCATTCTT AATGTTTATG 720
 25 CCAATTTGGA TAGGTTCAAT CGTAACGTCT ATCTTATTGT TCTTTGCATT TAGAACTAGT 780
 AACAAATATCG TCGTGCAACA TCGTATCaTT GcTCAATTG GACAGATGAT ATTTGCAGTT 840
 GTTGCAGCAT TTGCAGGTAG CTTTGTTTAT ATTTATTTCa TGCAAGGCGT TCAAAGATTT 900
 30 GATTTTGACC ATCCAAATCG TATCGCAATT TTTGTAGCAT TTGCGATTCT TGGTTTCGTG 960
 GGCCTTATTT TAGGTGTTAT GGTATGGCTA GGTATGAAGT CAGTTCCAAT TTTCTTCATT 1020
 TTAATGTTCT TTAGTATGCA ACTTGTAACG TTACCTAAAC AAATGTTGCC TGAAAGTTAT 1080
 35 CAAAAATATG TATATGATTG GAATCCATTC ACACACTATG CAACAAGTGT AAGAGAcTAT 1140
 TATACTTGAA TCATCATATT GAATTAAATA GTACAATGTG GATGTTTATA GGGT 1194

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 123:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 558 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 45 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 123:

50 GACCGACCTA TACATCCGTA TAAGTATTTT TTGATATAAG TCTTCTAAAT CATAATGATT 60
 AAATCCAAAT GTTTTGATGC GTCGAATAAT TAATGGTTGT AGATCCATTA CTAACCTTTT 120

GTATTTCAAA TATTAACTA ACCCCTTCTA TCTAAAATTT AAGGTTAGTT TAATATTGTT 240
 ACATTCAAAA TTCAAGATG ACGGAAATGT CATTTCCTAT GATGTCCTCT TCGTATTTTT 300
 5 TCAAATTCTG CAAGGATTTT AGAAGATAAC GGAATTCGAG TTCTTGGCTT GTTTTCACTT 360
 ATATCATCTA ATGATTTACT CACATCAATT TCATTTTCTT TTAAATCTCT CCACATTTCTG 420
 CGAGATGATA TTCTATATGC ACCTGATCCA AAGATAGCAT GTTGcTCACT CaTATCACTT 480
 10 GTTACAACTG TAATATGcTT AGtATGCTTG tCaTAAAGtT CaTAAACCAT AACGGTTCTA 540
 ATGGAACCA ATCAGCTG 558

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 124:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7762 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 124:

25 GCTTCAGACA TnTGATGATA TAATCTCTCA TCATCGATTA ATTCTTTTGC AGCTTGATAC 60
 ACATnTTGCT TATTTGTTCC AATGACTTTT AATGTGCCAG CTTCAACACC TTCAGGACGT 120
 TCTGTAACAC TTCGCCAAAA CTAAACTGG CTTATTAAAT GATGGCGCTT CTTCTGAAT 180
 30 TCCACCTGAA TCTGTCAAAA TAAATAAGA TTTTnTAGCA AAATTATGGA AATCTATACG 240
 TCCAAAGGTT CAATCAATTC AATTCTGTCA TGACTACCTA AAATCTTTTG AGCCACCTCT 300
 CGAATTTTCG GGTTTTTATG CATTGGATAT ACCAGTGCTA AATCAGTATA CTCATCTATT 360
 35 AAGCGTCTAA CCGCTTTAAA TATATTTTCC aTGGGTTTCC CGATATTTTC TCGTCGGTGT 420
 GCTGTCATrA GAATGAATTT KtGTcATGG TATTTATCCA TGATGTTAGA TTTATAATTG 480
 TCATCAACTG TATATTTTCAT AGCATCAATC GCAGTATTAC CAGTGACAAC AACACTTTCT 540
 40 GAATATTTCC CTTCACTTAA CAAATGCGAT GCAGCATTTT TAGTAGGTGC AAAATGTAAG 600
 TCAGCTAATA CACCAACTAA TTGTCTATTC ACCTCTTCTG GAAAAGGTGA ATATTTATCA 660
 45 TAACTTCTAA GCCCTGCTTC AACGTGTCCA ATCGGCACTT GGTATAAAA TGCCGCTAAA 720
 CCACCTGCAA ATGTCGTCAT CGTATACCA TGTACAAGTA CCATGTCTGG TTTTCTAAT 780
 TGAATCACTT GTTCTAATTG AGTGATTGAT TTAGAAGTTA TCTCAGAAAG TGTCTGTCCT 840
 50 GATTTCATAA TATTCAAATC GTATTTTGGT TTGATTTCAA AGGTACTTAA TACTGAATCA 900
 AGCATTTCCTC TATGCTGTGC TGTAACAACA ACAATTGGCT CGAGCATTTT TTCTTGTTC 960

EP 0 786 519 A2

	ATCTTTTTC	TCAA	ACTACT	TATCT	CCGAT	TCTTCT	TATTT	AGTAC	CAAAC	AATCT	TATCTC	1080	
	CAGCG	TCGCC	TAAC	CTGGT	GTGAT	TATATG	CTTTGT	CATT	aGCTTT	TCAT	CAAGTGC	CAGC	1140
5	AATATA	AAATA	TCTAC	ATCTG	GATGT	GCTTC	ATGC	ATCTTT	TCTAC	GCCTT	CTGGT	GCTGC	1200
	AATTAA	CAC	ATGA	AGCGAA	TATTTT	TAGC	GCCAC	GTTTC	TTCA	ATGAAG	TAATAG	CCTTC	1260
	AATTG	CTGAT	GCGC	CTGTTG	CTAAC	ATAGG	ATCA	ACAACA	ATGATT	TTGTC	TTTCAG	TAA	1320
10	ATCTT	GAGGT	AACTT	AGCAA	AATA	CTCTAC	AGCCTT	TAAAT	GTTTC	GGGAT	CTCGAT	TATAA	1380
	ACCGAT	ATGT	CCAA	CTCTG	CTGC	AGGTAC	TAACTT	TAAA	ATACC	ATCAG	TCATAC	CCTAA	1440
	ACCAG	CTCTT	AAAA	TGGAA	CGATAG	CTAA	TTTTTT	TACCA	GCTA	ATCGTT	TAGCC	GTGAT	1500
15	TTTAG	TTACA	GGCG	TTTCAA	TATCA	ACATC	CTGA	AGCTCT	AAGT	CTCTAG	TTACTT	CATA	1560
	TGCC	ATCAAC	ACTT	CGTCT	ACAAG	TTCTCT	TAAAT	TCTTT	TAGTAC	CTGTAT	TTTAC		1620
20	ATCTCT	AAATA	TAGCT	TAGTT	TGTGT	TGAAT	TAATG	GATGA	TCGAAA	ACGT	GTACTT	TACT	1680
	CATA	AAAAAT	ACTC	TATCT	TTGT	GATGT	TTATT	GATAT	AGAGG	ATAT	CAGCTG	TTAA	1740
	TTTC	CGAACG	CGTCT	TTTAG	CTTGT	TGTAA	TTTTT	CTTCA	TCTTT	TACTAT	TTTTCA	ATGC	1800
25	TAACT	GATG	ATTTT	TGCAA	CTTC	CTAAA	AGCTTT	TTTCA	TCAA	ATCCAC	GCGTTG	TGTGC	1860
	AGCAG	GTTGA	CCTAA	ACGTA	TACCA	CTCGT	TACAAA	AAGGT	TTTTCT	TGAT	CGAACG	GGAAT	1920
	GGTAT	TTTTTG	TTAC	ATGTGA	TACCA	ACTGA	ATCTAA	AGTC	TCTTC	AGCTT	CTTTAC	CAGT	1980
30	AAGTC	CTATA	GACCC	TTTTTA	CATCA	ACAGC	TACTA	AGTGA	TTATC	TGTAC	CGCCAG	AAAC	2040
	AATTCT	TAAAT	CCTTC	ATTAA	TTAAT	GCTTC	TGCA	AAGACT	TTTGC	GTTTT	TAACCA	CTTG	2100
	TTGTT	GATAC	GTTTT	GAAAT	TATTTT	CTAA	CGCTT	CTCCA	AAAGC	AACTG	CTTTt	GCTgC	2160
35	AATA	ACATGC	TCAAG	AGGTC	CACCT	TGAAT	ACCAGG	GAAA	ATTG	TTTTAT	CTATGT	CTTT	2220
	TTTAT	TATTCT	TCCTT	ACATA	AAATC	ATACC	ACCACG	tGGT	CCGc	GTAATG	TTTTG	TGTGT	2280
	TGTAG	TTGTT	ACAAA	ATCAG	CATATT	CTAC	TGGATT	TGGA	TGTAA	ACCTG	CCGCTA	CTAA	2340
40	TCCTG	CAATA	TGTG	CCATGT	CTACC	ATTAA	CTTAG	CGTTT	ACTTC	ATCTG	CGATTT	CTTT	2400
	AAACT	TTTTTG	AAGT	CAATTG	TTCTT	GAATA	TGCT	GATGCT	CCTG	CCACAA	TAAGCT	TAGG	2460
45	CTTAT	GCTCT	AACG	CTAATT	TACGA	ACTTC	ATCATA	AATTG	ATTCG	TTCTG	TGTCTT	TATC	2520
	TACTC	CATAT	TCAAC	GAAAT	TGTAG	AATTT	ACCACT	TAAAA	TTAAC	AGGCG	CTCCAT	GTTGT	2580
	CAAGT	GACCA	CCATG	ACTCA	AATTC	ATACC	TAAACT	TGTG	TCGCCC	ATTT	CTAATG	CAAC	2640
50	TAAGT	AAACA	GCCAT	GTTTCG	CTTGT	GAAACC	TGAAT	TGTGGT	TGAAC	ATTGA	CATGTT	CAGC	2700
	TCCAA	ACAAT	GCTTT	TAGCAC	GATCA	ATTGC	GATG	CTTTCA	GTAAC	ATCTA	CAAAC	TACA	2760

55

	TTGTGCTTCC ATAACCGCTT CCGATACAAA ATTTTCCGAT GCGATTAACT CTATGTTGCT	2880
	ATTTTGTCTC TGAAATTCTC TCTCGATTGC TTCTGCGATA ACTTTATCTT GCTTGGTGAT	2940
5	ATAAGACATA AAATCTCCCC TTCTTTCAAA AAAACTTATT GGTATTTAGC ACGTTCGCCA	3000
	CCAATCTTTT TCGGCCTAGA TGTGGCAATA GTTACAATTG CCTGTCCTAC TTGCTTTACT	3060
	GAGGTCCTTA CAGGTACACA TACATGTTTA ATATGCATGC CTATTAACGT TTGACCAATA	3120
10	TCAATTCCAC AAGGAACAGT AATATGTTTC ACCACGATCG GATCCTTCAT ATGCTGAAAA	3180
	GCGTATGTTG CCAAACCTCC TCCAGCATGT ACATCTGGAA CGACGGAAAC TTCTTCCATT	3240
	GTTAATGGAT TATACTGAGA TTTTCTATT GTTATCGCTC TGTGATATG TTCACATCCT	3300
15	TGAAAAGCAA AAGTAACGCC TGTCTCTTTA CTCACAACAT CTAATGCATT AAAAATAGTT	3360
	TCTGCAACTT CCAATCGAACC GACAGTCCCT ATTTTTTCGC CAATGACTTC CGATGTTGAA	3420
20	CATCCAATTA AACATATATC TCCTTTATTA AAAAAGGACA TATCTTTTAA TTCGTCTAAT	3480
	AACATTGTCA AATCTTTTCAT AAAAGCCAC CCTTCCTAAA AATAAAAAAG GAATATAGCA	3540
	AAGTGCTACA CTCCTCTATT ATAACTTATT TAACTGTTAA CATATACTAA TTATACAGAA	3600
25	TTCCTACTAG CAAATAATAT CTTTTAATTT TAAAATTAAA CTTACAAGTT CTTCATAGGT	3660
	ATGTACATAC ATTTCTTTTG TTCCACCGTA TGGATCTATA ACTTCTCCTG CTTCTTTTAC	3720
	ATATTCATGC AATGTGAAAA CATGATTTTG CAAACCAAAG TGTGCCTCTA TTAATCTTTT	3780
30	GTGCGAATAC GACATCGTCA AAATAATATC TGCTTTCAAA TCTGCTTCAG TAAATTGTTG	3840
	CGATAAGGTC GTTTCAGCTA AATGATGTTT TTCAACTAAG TCTTCAACAT AATTCGAAAC	3900
	ACCTTGATTG TTCACAGCGA ATATACCTCT TGATTCAAAT TGATGATTTG GCATAACCTC	3960
35	TTTTGCAATA CTTTCCGCTA ATGGGCTACG ACATGTGTTA CCTGTACAAA CGAATAAAAT	4020
	CTTCATAGTT CACATCCTTT AATAATGTGA TTACCTGCAG CTTTAAACAT GCGATTCATA	4080
40	ATTGCTTCTG TATTATCATT CAGCTCAAAG CCGTATATAT ACGCCGCTGA AATATTTTCA	4140
	TTTTCATCAA GTGAATGTAA CACATCATAA AGATTATGAC TTGCTTGTTT AACATCATTG	4200
	TCATCCTGAC ATAATTGAAT GAATTGCGCT TCACTTGGTA TAAACGCCAC CTTATTACTC	4260
45	GGCACAATAA AAGCTATAGA AGACCAATCT TTACCGTCAT TTCCAATTTT GCTCTCAATA	4320
	TCTGTAATAA TTGTAAGTGG TGTATTGGGT GAGTAATGCT TATACTTCAT ACCTGGTGCA	4380
	ATTGGCTGTT CAGTATCATT ATAATCAGCA TGGGCGATAC TATTCGGAAG TATTTCTGTA	4440
50	ATCATTGCTG CTGTTATAGA ACCAGGTCTT GCAATTTTAT AAGGAAAAGA TGTGCAATCT	4500
	AAAACCGTAC TTTCTAATCC TTCTTCACTT TGTTCAGCTT GAACAATACC ATCGATACGG	4560

55

EP 0 786 519 A2

	GC	ACTTGGAG	CAG	CTAGAGG	TTC	ATTTATG	ATT	TGTAATA	ATT	GTCTACC	TAC	GAAATGG	4680
	CT	TGGCATT	TA	CAGCAAC	TG	ATGATAA	CCT	CCAGAAA	CT	TTTCGACA	TAG	ATAGCCT	4740
5	AG	CTTTAACG	GCA	ATATAAA	CG	AATAGGG	CCC	GGCCAGA	AT	GCCTGCAT	TA	ACTTTTCT	4800
	AC	GCGTGGAT	CCA	AAGTATA	TG	TAAAATCT	TT	AATTGAC	CT	TACTGTG	TAT	ATGAACA	4860
	ATA	AGCGGAT	TGT	CAGATGG	AC	GGCCTTTA	GCT	TCAATA	TT	TAGCTAC	AG	CTTCTTCA	4920
10	TCT	GTGCGAT	TT	GCTGCAAG	TCC	ATAAACT	GTT	TCA GTTG	GT	AAACCTAT	TAA	ACCACCG	4980
	TT	TAAAACAA	TGT	CTTTTAT	TT	CATTAATT	TT	AGGATATT	GCT	GTAAATC	TT	CATTATAT	5040
	TCT	CTAACAT	CC	AAATTTT	AG	TATCCAAC	TT	AATCACGC	CT	TTCTTATT	TAT	CATAATA	5100
15	TAA	AGCAAAA	AG	CTATGCAC	TT	AACTAATC	AT	AGCAAAGG	CA	TAACTTCT	AAT	TACCATT	5160
	TAA	ATGAGAC	GAT	TCGATCG	TG	GCCATTTA	TAT	CTTTAAT	AAT	GTGCGATT	TTTT	TGTCAG	5220
20	GAA	ATTTATT	TAAA	ATTATT	GAT	TTAAGTG	CCT	CACCTTG	ATT	GTAAACCA	ATT	TCAAAAA	5280
	CA	ACTGGGCT	GC	CTTTTCC	ATA	ACGTGAG	GT	AAATCTTC	AAT	GATTGAT	TC	ATAAATAG	5340
	CAT	ATCCATG	GTT	ATCTGCA	AA	CAATGCCT	GAT	GTGGTTC	GA	ATCTCGTA	ACC	GTTGGAG	5400
25	AC	ATCGTAAC	CAT	ATCTTTT	TC	ATCTATAT	AT	GGTGGATT	AG	ATATCAAG	CC	GTTCAACT	5460
	TG	ATACCTTC	AT	TAAATTAAG	GG	CTTTAATG	CAT	CCCCCTGT	TAAA	AAATTGT	ATT	TGTGATT	5520
	GAT	GCTTCTC	AG	CATTATTA	CG	AGCCATAT	TC	ATTGCTTC	AAG	TGAAATA	TC	AGTAGCAA	5580
30	TA	ACATTTAA	AT	CCGGCTTT	TC	ACATTTCA	AAG	TAAATTGC	AAG	TACACCA	CT	ACCCGTTT	5640
	CG	ATATCTAC	GAT	TGTGCA	TC	ATCTTCTA	ACT	GTTGTAA	GAA	ATGCAAC	ATT	ACTTCTT	5700
	CAG	TTTCAGG	TCT	TGGTATC	AA	ACAATTTG	AG	TTTACATC	AA	ACGTTCTA	CC	ATAAAATG	5760
35	AG	GCAAAGCC	AA	CTATATAC	TG	TATAGGCT	CT	CCTAATAA	CA	TACGTTGT	AAT	GCTAAGT	5820
	CG	AATTCAT	AAT	CATCGCT	TT	CGGCATAT	CAT	CATGCAT	GT	GGA CTACA	AAG	TCCGTAC	5880
	GCG	TCCATTG	AA	ATACATCT	AA	CATTAACC	ATT	CAGCTCG	TG	TTTGTTC	AA	CCCTTTTT	5940
40	GTT	TGTGTTAA	AT	GAATTGCT	TC	ATCTAACT	TT	TCTTTATA	ATT	CACCATT	ATT	AAGTTCT	6000
	TT	CAATTTAT	CT	GTCTGCTC	TG	ATAAAGTC	AG	TGCATCTA	TA	ATTTCTTC	TAA	ATGGCCT	6060
45	TCC	ATAATTT	GCC	CTAATTT	TT	GAGCGTT	AG	ACCTATAC	GAT	GGTCTGT	TAC	ACGGCTT	6120
	TG	TGGATAAT	TATA	AGTTTCG	AA	TACGTTCT	GA	ACGATCAC	CAG	TACCGAC	TG	CTGATTTA	6180
	CG	TGTGACG	CATA	CTTTTG	TT	GTTCTTCT	TG	AACTTTCA	TAT	CGTATAA	AC	GTGCTTTT	6240
50	AA	CACTTTCA	TT	GCTTTTTC	AC	GTTTGA	ATT	TGAGACT	TCT	cAGAAGA	TGT	TGCAATG	6300
	AC	ACCAGTTG	GT	AAATGGGT	AA	TACGTACT	GC	AGATCAG	TT	TGTTTAC	GT	GCTGACCA	6360

55

ACATCTTCAA CTTCTGGTAA AACTGCCACT GTAGCTGTTG AAGTATGAAT ACGTCCACCT 6480
 GATTCTGTTT CAGGCACACG TTGAACGCGG TGCGCACCAT TTTCAAATTT CAATTTACTA 6540
 5 TACGCGCCAT TACCAGAAAC TGAGAAACTA ATTTCTTTGT AACCACCATG GTCACCTTCA 6600
 GACGCTTCTA CTATTTCACT TTTGAATCCT TGTGATTGAG CATACTTTGA ATACATACGC 6660
 ATTAAATCAC CAGCAAAAAT CGCAGCCTCA TCACCACCTG CTGCTGCTCT TATTTCTACA 6720
 10 ATAACGTCTT TGTCATCATT AGGATCTTTA GGAATCAATA ATATTTTAAG CTCTTCTTCA 6780
 AGATTTGGAA GTTCAGCTTT AATACCATTA CTCTCCTCTT TTAACATTTT TACTTCTTCT 6840
 TTATCATCAG TCTCACTTAA CATTTCTTCA ATATCAGCTA ATTCTTCTTT TTTAGCTTTA 6900
 15 TAGTTACGAT AAACATCTAC AGTTTTTTGT AAATCAGCTT GCTCTTTAGA ATATTIACGT 6960
 AATTTATCTG AATCATTTAC AACATCTGGG TCACTTAACA GTTCATTTAA CTGTTTCGTAT 7020
 20 CTTTCTTCTA CAATATCTAA TTGATCAAAC ACTTATAATT CCTCCTTATT ATTATCACTA 7080
 GGTGCTACGA TATGGTGCGC GCGACAACGT GGCTCATAAC TTTCAATTGGC ACCTACTAAG 7140
 ATAATCGGAT CATCGATTTT AGCTGGTTTA CCATTTATTA ATCGTTGCGT TCTACTAGAT 7200
 25 GAAGAACCAC AAACAGCACA AACTGCTTGA AGTTTCGTTA CTTGTTCACT GACAGCCATC 7260
 AATTTAGGCA TTGGTTTCGAA CGGTTTCGCC CTAAATCCA TATCTAATCC AGCAACAATA 7320
 ACACGGTGTC CATCTGCTGA TAGTTTTTCT ACTATACTTA CAATTTTCATC GTCAAAAAAT 7380
 30 TGCACTTCGT CTATTCCTAT AACATCAACA TTAGTTAAGT CGTGCGTCAT AATTTCACTT 7440
 GCTTTAGAAA TATTAATCGC TTCAATGGCA TTACCATTAT GAGAGACCAC TTTTCTTTA 7500
 TGATATCGAT CATCAATCGC CGGTTTAAAT ACAACGACTT TTTGTTTAGC GTATATACCC 7560
 35 CTTCTTAGAC GTCTTATTAG TTCTTCGGAT TTACCGCTAA ACATACTACC TGTAATACAT 7620
 TCTATCCAAC CGGAATGGTA AGTTTCATAC ATTGAGAGTn CCACCTTTTT CAAAACATAA 7680
 40 TCGCTTTATT ATATCATATT TCAAATATTC ATAAATGTCT TTTTCATAAT TATATCGATA 7740
 TTGTACATGA ACAATTATTT TA 7762

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 125:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2583 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 125:

EP 0 786 519 A2

	TAAAAAAATT ATTATCAATG ATGAACTAGA ATTGACTGAA TTCCACCAAG AACTTACTTA	120
	TATTTTAGAC AACATAnAAG GGAATAATAA TTATGGTAAG GAATTTGTTG CAACCGTTGA	180
5	AGAAACATTC GACATTGAAT AaAGCGGGGT GgaAGCACTA TGAATCAATG GGATCAGTTC	240
	TTAACACCTT ATAAGCAAGC GGTTCATGAG TTGAAAGkGA AcTTaAAGGC ATGCGCAAAC	300
	AATATGAAGT TGGTGAACAA GCGTCGCCAA TAGAATTTGT TACTGGTCGT GTTAAACCAA	360
10	TCGCTAGTAT TATAGATAAG GCAAACAAAC GACAAATACC ATTTGATAGG TTAAGAGAAG	420
	AAATGTACGA TATCGCTGGT TTAAGAATGA TGTGCCAATT TGTTGAAGAT ATTGATGTTG	480
	TCGTCAATAT TTTAAGACAA AGAmAAGATT TTAAAGTAAT TGAAGAACGA GATTATATTC	540
15	GTAACACTAA AGAAAGTGGT TACCGCTCGT ATCATGTCAT TATTGAATAT CCAATTGAAA	600
	CATTACAAGG CCAAAAATTT ATATTGGCTG AGATTCAGAT TCGTACATTA GCAATGAATT	660
20	TCTGGGCAAC GATTGAACAT ACTTTACGAT ATAAATATGA TGGTGCCTTAT CCGGATGAAA	720
	TTCAACATCG TTTGGAAAGA GCGGCAGAAG CAGCGTATTT ACTTGATGAA GAGATGTCTG	780
	AAATTAAAGA TGAAATTCAG GAAGCTCAAA AATATTACAC GCAAAAACGT TCTAAAAAC	840
25	ATGAAAATGA TTAACGAGGT GTTATAAATC ATGCGTTATA CAATTTTAAAC TAAAGGTGAC	900
	TCCAAGTCTA ATGCCTTAAA GCATAAAATG ATGAACTATA TGAAAGrTTT TcGCATGaTT	960
	GaGGATrGTG AAAaTCCTGA AATTGTTATT yCAGTTGGTG GTGACGGTAC ATTACTACAA	1020
30	GCATTCCATC AGTATAGCCA CATGTTATCA AAAGTGGCAT TTGTTGGAGT TCATACAGGT	1080
	CATTTAGGAT TTTATGCGGA TTGGTTACCT CATGAAGTTG AAAAAITTAAT CATCGAAATT	1140
	AATAATTCAG AGTTTCAGGT CATTGAATAT CCATTGCTTG AAATTATTAT GAGATACAAC	1200
35	GACAACGGCT ATGAAACAAG GTATTTAGCA TTAAATGAAG CAACGATGAA AACTGAAAAT	1260
	GGCTCAACAC TTGTTGTGGA TGTTAACTTA AGAGGGAAAC ACTTTGAGCG ATTTAGAGGC	1320
	GATGGATTAT GTGTATCAAC ACCTTCGGGT TCAACGGCTT ATAACAAAGC GCTAGGTGGC	1380
40	GCACTGATAC ATCCTTCACT TGAAGCAATG CAAATTACAG AAATTGCCTC GATAAATAAT	1440
	CGTGTGTTTA GAACGGTAGG ATCACCACCT GTATTACCAA AGCATCATAC ATGTTTAATA	1500
45	TCACCAGTTA ATCATGATAC CATTAGAATG ACGATAGATC ATGTTAGTAT CAAACATAAA	1560
	AATGTTAATT CAATACAATA CCGTGTAGCA AATGAAAAAG TGAGGTTTGC ACGTTTTAGA	1620
	CCATTCCCAT TCTGGAAACG TGTGCACGAT TCTTTCATAT CAAGTGATGA AGAACGATGA	1680
50	AATTTAAGTA TCATATATCA CAACAAGAAA CTGTTAAAAC TTTTTTAGCA CGACATGATT	1740
	TTTCTAAGAA GACAGTGAGC GCCATTAAAA ATAATGGCGC TTTAATTGTT AATGATGAAC	1800

55

	AAATACCGAG TGTTAATTTA ATACCTTATG CTCGTAAGCT AGAAGTATTG TATGAAGATG	1920
	CTTTTATCAT CATAGTTACT AAACCAAACA ATCAAAATTG TACGCCTTCG AGAGAACATC	1980
5	CTCATGAAAG TTTAATCGAA CAAGTACTAT ATCATTGTCA GGAACATGGT GAAAATATTA	2040
	ACCCACATAT TGTTACGCGT CTAGATCGTA ATACAACTGG TATTGTGATA TTCGCTAAAT	2100
	ATGGACATAT CCATCATTTA TTTTCTAAAG TAAACTTGAA AAAAATATAT ACTTGCCTTG	2160
10	TATATGGTAA AACCCATACA TCTGGTATTA TTGAAGCTAA TATTAGACGG TCAAAGGATA	2220
	GGATTATAAC TAGAGAAGTT GCCTCGGATG GTAAATACGC TAAACATCT TATGAAGTAA	2280
	TAAATCAGAA TGATAAATAC AGTTTATGCA AAGTTCATTT GCATACGGGA CGTACACATC	2340
15	AAATTCGTGT ACATTTTCAA CATATTGGGC ATCCAATTGT GGGAGATTCT TTGTATGATG	2400
	GTTTTCATGA CAAAATTCAT GGTCAAGTAC TGCAATGTAC GCAAATATAT TTTGTTTCATC	2460
20	CAATCAATAA GAACAATATT TATATTACAA TTGATTATAA GCAATTACTT AAATTATnCA	2520
	ATCAACTCTA ATnCACACAG GGGGTGTAAG TATGTCAATG AnCACAGATG AAAAAGAGCG	2580
	TGT	2583

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 126:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1818 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 126:

35	ATCAAGTGAT ACATTTAACT GGTAAGGAT TAAAGATGC TCAAGTTAAA AAATCnGGAT	60
	ATATACAATA TGAATTTGTT AAAGAGGATT TnACAGATTT ATTnGCAATT ACGGATACAG	120
40	TAATAAGTAG AGCTGGATCA AATGCGATTT ATGAGTTCTT AACATTACGT ATACCAATGT	180
	TATTAGTACC ATTAGGTTTA GATCAATCCC GAGGCGACCA AATTGACAAT GCAAATCATT	240
	TTGCTGATAA AGGATATGCT AAAGCGATTG ATGAAGAACA ATTAACAGCA CAAATTTTAT	300
45	TACAAGAACT AAATGAAATG GAACAGGAAA GAACTCGAAT TATCAATAAT ATGAAATCGT	360
	ATGAACAAAG TTATACGAAA GAAGCTTTAT TTGATAAGAT GATTAAAGAC GCATTGAATT	420
	AATGGGGGGT AATGCTTTAT GAGTCAATGG AAACGTATCT CTTTGCTCAT CGTTTTTACA	480
50	TTGGTTTTTG GAATTATCGC GTTTTCCAC GAATCAAGAC TTGGGAAATG GATTGATAAT	540
	GAAGTTTATG AGTTTGTATA TTCATCAGAG AGCTTTATTA CGACATCTAT CATGCTTGGG	600

EP 0 786 519 A2

	CTCATGTTAA AGCGCCACAA AATTGAAGCA TTATTTTTTG CATTAACAAT GGCATTATCT	720
	GGAATTTTGA ATCCAGCATT AAAAAATATA TTCGATAGAG AAAGACCTAC ATTGCTGCGT	780
5	TTAATTGATA TAACAGGATT TAGTTTTCTT AGCGGTCATG CTATGGGATC AACTGCATAT	840
	TTTGGAAGTG GTATCTATCT ATTAAATCGA TTAAATCAAG GTAATTCAAA AGGTATTCTT	900
	ATAGGGTTAT GTGCAGCTAT GATTTTATTG ATTTCCATAT CACGTGTATA TCTAGGTGTA	960
10	CATTATCCAA CAGATATTAT TGCCGGCATT ATTGGTGGAT TATTTTGcAT TATTTTATCA	1020
	ACGTTATTAC TTAGAAATAA ATTAATAAAT TAAATAGTAA AAAAACAAAA GCAGTAAACC	1080
15	TAAAGTGTCG TAAGGGTTTA CTGCTTTTAT AAAACGTTGT TATAACGTAT ATTGCTTTTT	1140
	ACGGGCATAT AAnAGGGGAA TATTTGAnAA TGACCAATCC AACAAGAACG AAACGTTGTG	1200
	GGGGGGATGT TCTATGTGGT ATTGATAATC ATTTTCAACT ACTATTATAC ATTAGTGAGA	1260
20	ATCATTGTCA ATTAGAAACT AAAACTTTTT TTGAATATTT TTTAAGAATA GTAAATAAAA	1320
	CGCATGATTA CGCTATTTTA GAAAATAAAA AAATTGTAT TTCTCATTAG AATTAGAATA	1380
	TTTAAAAGTG ATGAGGTTTA AACATTATAT TGTTTACATA CTCCTTTTGA ATTCATACAT	1440
25	TATGAAATGT tACTTCCAAG TTCAAATCG CACATTGAAA TGATGTGTGA AATGTTTAAA	1500
	CTACGGTCAT tTTGTGmAAA TAAAGtTAAT AACTATTAT TTTACAATAG TGAAAAGTCA	1560
	GTATATGACA ACAATTAATA TTGCGGTAAG GCCTTGTGTT ACAGTATTCT ATATTTAAGT	1620
30	ACTGCAATCA GAATTAACAG AATGCCATTA ACTGATTATT AAATATTTGA GTTAATAAAT	1680
	AATTAATGAT TGTAGCTTGA AAAATTTAAA ACATGGTTAT TGATTTGTGA TAAAATTTAA	1740
	ACGTAAACAA ACTAATTTAA AAAGCAACTA TTGTATAGAA AAATACAAAA TTTAAAATAT	1800
35	ATTACCTTAT TAGAAAAA	1818

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 127:

40	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 12658 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

45	(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 127:
----	--

	TGTTTAAACA ATAGGGGGAA TCTTATGATT GAAAAATTAG TAACCTTTTT AAATGAGGTT	60
50	GTTTGAGTA AGCCATTAGT TTATGGTTTG CTAATTACTG GTGTGCTATT TACATTGCGT	120
	ATgCGATTTT TTCAAGTTAG ACATTTTAAA GAAATGATTC GATTAATGTT TCAAGGAGAG	180

55

	GGTACAGGTA ATATTGTCGG TGTATCTACT GCAATATTTA TAGGAGGACC TGGTGCAGTA	300
	TTTTGGATGT GGATTACTGC GTTTTTAGGT GCAAGTAGTG CTTTTATTGA ATCTACACTT	360
5	GGTCAAATAT TCAAGAGAGT TGAAAATAAT GAATACCGTG GTGGACCAGC GTATTATATT	420
	GAATATGGTA TTGGTGGTAA ATTTGGTAAA ATTTACGGAA TTATCTTTGC TATTGTTACG	480
	ATTATCTCAG TAGGTCTATT GCTTCCTGGT GTGCAATCTA ACGCTATAGC AAGTTCTATG	540
10	CATAATGCGA TTCATGTTCC ACAATGGTTA ATGGGTGGTA TTGTTGTAGT TATTTTGGGA	600
	TTAATTATTT TTGGTGGTGT ACGTATTATT GCCAATGTTG CAACAGCCGT TGTACCATT	660
	ATGGCAATTA TTTACATACT GATGGCTGTC ATTATCATTT GTATCAATAT ACAAGAAGTG	720
15	CCAGCGTTAT TTGCATTAAT TTTCAAATCA GCATTTGGAT TACAATCTGC TTTTGGTGGT	780
	ATCGTTGGCG CAATGATAGA GATTGGTGT AAACGTGGAT TATATTCAA TGAGGCTGGT	840
20	CAAGGTACAG GTCCACACGC AGCAGCGGCa gCAGaAGTAT CACATCCAAG TAAACAAGGT	900
	CTAGTACAAG CATTTTCAGT TTATATTGAT ACATTATTTG TATGTACTGC AACTGCTCTG	960
	ATTATACTTA TTTCTGGTAC ATATAATGTG ACTGATGGTA CGGTTAATGC GAATGGCACA	1020
25	CCGCATTTAA TTAAAGATGG CGGTATTTAT GTTgAAAATG CAACAGGTAA AGATTATTCA	1080
	GGTACTGCGA TGTATGCACA AGCCGGCATt GATAAAGCGT TCCATGGCAG TGGTTATCAA	1140
	TTTGATCCTA CTTTCTCTGG CGTAGgTTCG TACTTTATTG cATTTGCTTT ATTCTTCTTT	1200
30	GCATTTACTA CAATTTTGTC GTACTACTAC ATTACAGAAA CAAATGTTGC TTATTTAACG	1260
	CGTAATCAAA ATAATCAAGT TTCATCGATA TTTATTAATA TTGCTCGTGT GATTATTTTG	1320
	TTCGCTACAT TTTACGGTGC AGTTAAACA GCTGATGTAG CAtGGGCATT CGGTGATTTA	1380
35	GGTGTAGGTC TAATGGCTTG GTTAAATATC ATTGCGATTT GGATTTTACA TAAGCCTGCC	1440
	GTAATGCTT TAAAAGATTA TGAAATTCAA AAGAAACGTT TAGGCAACGG TTATAATGCA	1500
40	GTTTATCAAC CTGATCCGAA TAAATTACCT AATGCTGTCT TTGGTTGAA GACGTATCCA	1560
	GAACGTTTAA AACAAGCACG TGCCAAAAAG TAATCTACTT TTGTTTATAG TATATGTAGT	1620
	GATCATTGA TAAAAAGAA AAGTATTGAG AATTTAGGt GCTCAGAAAT TTGAATTTA	1680
45	AAAATATAGT GTCTCTTGGT ACAATAACAA TACAACACT AGGGGCACTT TTTTATGTCA	1740
	GAATTTAAAA CTGGTAAGAT TAATAAACAT GTTTTATATA GTAATATTTT AAATAGAGAT	1800
	GTCACGTTAA GTATTTATTT ACCAGAATCT TATAATCAAC TTGTTAAATA TAATGTCATT	1860
50	CTTTGCTTTG ACGGATTAGA TTTTTTACGT TTCGGGAGAA TACAACGTAC ATATGAATCG	1920
	TTAATCAAAG AAGCGCGTAT TGATGATGCG ATCATTGTTG GATTCCATTA TGAAGACGTT	1980

55

	GTCGGTAAAG AAATATTGCC ATTTATTGAC TCGACGTTTT CTACACTGAA AGTAGGTAAT	2100
	GCAAGGTTAT TAGTAGGGGA TAGTTTAGCG GGTAGTATTG CCTTATTAAC GGCGTTGACC	2160
5	TATCCAACGA TTTTtagTCG TGTAGCAATG TTAAGTCCAC ATTCAGATGA AAAAGTATTA	2220
	GATAAGCTAA ATCAATGTGC AAATAAAGAA CAATTGACAA TTTGGCATGT CATTGGTCTA	2280
	GATGAAAAAG ATTTTACTTT ACCAACAAAT GGTAAGCGTG CCGATTTCTT AACACCGAAT	2340
10	AGAGAATTAG CTGAACAAAT TAAGAAATAT AATATACTT ATTATTACGA TGAATTTGAT	2400
	GGTGGTCACC AATGGAAAGA TTGGAAACCA TTGCTGTCAG ATATATTATT GTATTTTTTA	2460
	AGTAAAAACA CAGATGATCA ACTTTATGAA TAATTTACAT TAGTAGATTT AGTATGAATT	2520
15	GTCTTCATAT AGTCTGGTCT ATAATATAAT TTATAAAGA TTTTACTGTT TAATTTAATT	2580
	TAAATTTGAC GAAATTGCAA AAGATGTATA ATGAATTATT TTTAATGTAA CGGTTTTCAA	2640
	AGAAATTTGA TATAATAGCA ATAGGTTAAA CAAAGGAGGA ATTCAGATGA TTTTAGGATT	2700
20	AGCATTAAAT CCATCAAAGT CATTTCAAGA AGCGGTGGAT TCTTACCGTA AAAGATATGA	2760
	TAAACAGTAT TCACGAATTA AACCACATGT GACAATTAAA GCGCCATTTG AAATTAAAGA	2820
25	TGGTGATTTA GATTCTGTCA TTGAACAGGT TAGAGCTCGT ATTAATGGTA TACCAGCAGT	2880
	AGAAGTTCAT GCTACAAAAG CTTCTAGCTT CAAACCAACG AACAAATGTGA TTTACTTTAA	2940
	AGTTGCGAAG ACGGACGACT TAGAAGAATT GTTTAATCGC TTTAATGGAG AAGATTTCTA	3000
30	TGGAGAAGCT GAACATGTTT TTGTGCCACA CTTTACAATA GCACAAGGAC TATCTAGCCA	3060
	AGAATTCGAA GATATTTTTG GTCaAGTAGC ATTAGCTGGG GTAGACCATA AAGAAATTAT	3120
	CGATGAATTA ACTTTGTTAC GTTTTGACGA TGACGAAGAT AAATGGAAAG TTATTGAAAC	3180
35	GTTTAAATTA GCTTAAGTAA CATAATAGTA TTGTTAATCG TAGTATGTTT GAATTAATAA	3240
	GAAAATGGTC ATTTTATTG AATGTAATAA AAATGACCAT TTTCTTTATT TTAAATACG	3300
	TTTTAACCTT ACTTAGCTTT TTCTCTATTT ACTATAAAGT TGCTTCCATA AAATACAGCT	3360
40	AAGACTAAAA AGATTAATGC CGAGAAATAA AATGTATTGT TTAAATTGTT GGTAAATTGT	3420
	GTAATTAATC CGCCAAATAA TGGCCCTATC ATTGAGCCGA ATCCTTGGAT ACTATTAAAA	3480
	ACACCCCAAG TTTCTTCTTG TTCATCTGAT TTGATAAATC GTGCCATAAA GGTATTCCAT	3540
45	GCTGGTAATA AGATGCCATA CATTAGACCG ATAGCTAAAG CGATAATCCA CAAGATGTGA	3600
	ATATTAACAA TCATAGATAG AGTAAAAATT AATATCATGT ATAAAAATAA TCCGCTTAGA	3660
	ATAACACCAT ACATAAAGTT TCTGCTGCGG TTATCTATTA GTTTCGATAA AAATAGCATC	3720
50	GAAACTGCAC AGCCGATACC ACCAATAATG ATTGCAACAG TATATTCAAT TGTGCTTACG	3780

55

	TGTAAAAGAA	TACCAGGGAA	CaACAATAAA	TGGcGCTTTG	TCACATCAAC	AATTTGTCTC	3900
	AATTGAGCTT	TAACTGGACG	AGTATTATAA	TTTGTTAACT	TTACATCGAC	AAAATAATAT	3960
5	AATATCCATG	CAATTAAAAC	GAATAAAGAC	ATCATGAAGG	CAAAGCGTGT	TGGGTGCACT	4020
	TTGATAAGTA	GATTCATAAA	AACCATACCT	ACCAATAGGC	CTAACAACCA	TGAAAAATAA	4080
10	ACATAGCCCA	TTTGTTTGCC	ACGTTTATCT	TCTTCAACAC	TGGATAACAT	AATGACCCAA	4140
	ATAGGACTAA	CTGCAATACC	GAGCATCATA	GCACTAAATA	TGATTACAAA	AGGTGATGCT	4200
	GGAAACCAAA	TAACTAAAAA	TAACTTGTA	AATGCTAAAA	TAAATCCAGT	CGTTAAAACG	4260
15	ATTTTTGTGC	CGAATTTTTT	CAGTAAAAAT	CCTATAACAA	AGTTTGTAGA	TGCATCAGCA	4320
	ATAAAATGTA	TTGAAAATGC	TAGAGACGTT	ATTGCTACAG	CAATGGATGT	AACGTGTTGGC	4380
	AAGAAATTAA	TATAGCTTAG	GATATACATG	CCTCTCGCAA	ATTCCATTAA	AAATAAGATA	4440
20	ATAAGCaTTA	AAATGAAATT	TTTATGATTA	GCGTAATTAT	TTAACGAAGA	ATCTTGcATA	4500
	TAAAGGAACC	TTTCCATAAA	TCTCTTGTTG	TTGTGATGAA	TGACCGATTa	AATCAAGTAA	4560
	GTCTCGACAT	ATTGTCTGTG	TAGCATACTT	AATTTTATCT	TGTTCCATTG	TACTAATCAT	4620
25	GTTAGTTAAT	TGCTCATTAC	CGTTAGTTAA	ACTTGCTACA	ATTTTTATTG	CTTCTTCTGG	4680
	AGTATCAGCG	ATTTTACCAA	AACCTTTTTT	TTCAAAGTAA	AGGGCATTIT	CAAGCTCTTG	4740
	ACCAGGTGCA	GGATTTAGGA	AAATCATTGG	AATACAACGG	GCGAAACCTT	CAGTTATTGT	4800
30	GATACCACCA	GGTTTCGTAA	TCATAAGTTG	ACTTGATGCC	ATCCATTcAT	TCATGTGTTT	4860
	GGTATAACCT	AGAATCAATA	CATTCTCGTT	AGATTTAAAC	TTAGCTGTTA	AAGAACGCTT	4920
	TAGCTCTTTG	CTCTTACCAC	AAATCATAAC	TACTTGTGCA	TTTGCaCTTT	tCGCTAATAT	4980
35	ATCAGTAATC	ATCGTGTCAA	AACCTTTAGA	TACACCAaAT	GCACCAGCTG	aCATTAAAAT	5040
	AGTTTGCTTA	TCTGGATCTA	AGTTGTTGTC	TATTAACCAC	TGCTTTTGAT	TAATAGGCGT	5100
	TTCAAATTTG	TTATCAATAG	GAATACCTGT	CaCTTTAACT	GTTGAAGGAT	CAATACCTAC	5160
40	GTCTATGAAG	TCTTGTTTTG	TTTCTTTTGT	TGCCACATAA	TATCTTGTTG	AATACGGCGT	5220
	AATCCAGTTT	TTATGTAAGC	GATAGTCTGT	CATCACTGTA	GCAACTGGAA	TATTAATGTT	5280
45	AAATTGCTCA	GTTAGTACCG	ACATAACTGG	TGTAGGAAAC	GTTAATAATA	TTAAATCTGG	5340
	CTTTTCTTTT	ATCAATAAAT	TAATTAACCT	ATTAAGTCCA	TAGTATTTGT	AAAAACATTT	5400
	GTCTAGTTTA	TCTGGGCGGC	TGTAATAAAA	CCCTTGTTAC	ATATTTCTAA	AATATTTAAA	5460
50	GCTATTGATA	TACCATTTTT	TACAAATAGA	AGTCAAAATT	GGATGAGCTT	CCATAAATAA	5520
	ATCGTGCTCA	ATGACGCTTA	AATGGTCTAG	ATTCATATCA	TTAAGTTGAT	TAACGATACT	5580

55

EP 0 786 519 A2

TTGAGTAACC ATTAATAGCC ACCCTCCGTT AGTTTGAAAA TTTTATTTAA GTGTAACCTA 5700
 TTTTACGGCA TTATAAAAGA AATAAAGACG CAAAGTCGTT ACATTTATAG CAATTTTAAT 5760
 5 CTATAGATGA ATTGATACAA AATAAAACGT TATTTTATAA AGCAATTTAT TGTTCTATGT 5820
 TTTATTTGTA TATTTAAAAT TATCCAGTAT ACAATTATAG CATATTTTGT GAAACAATTA 5880
 TGATATTATA CCATGTTACA AGATGGTTTT AATAATTAA GATGAGCCAT AATTGTAAAA 5940
 10 CTAATTCATA ATACCGTATG TTTTATTTTT AATAGTAGAA ATTAGAAAAT GCTGATTAGT 6000
 AGGATATAAC AGTGAAATTA TAAATTTATT AACATCAACA AAACGTGTAT AATAACATA 6060
 TTGTAGAAAA AGGAGCGGTT CAGTTTGGAT GCAAGTACGT TGTTTAAGAA AGTAAAAGTA 6120
 15 AAGCGTGTAT TGGGTTCTTT AGAACAACAA ATAGATGATA TCACTACTGA TTCACGTACA 6180
 GCGAGAGAAG GTAGCATTTT TGTCGCTTCA GTTGATATA CTGTAGACAG TCATAAGTTC 6240
 TGTCAAAATG TAGCTGATCA AGGGTGTAAG TTGGTAGTGG TCAATAAAGA ACAATCATT 6300
 20 CCAGCTAACG TAACACAAGT GGTGTGTCGG GACACATTAA GAGTAGCTAG TATTCTAGCA 6360
 CACACATTAT ATGATTATCC GAGTCATCAG TTAGTGACAT TTGGTGTAaC GGGTACAAAT 6420
 25 GGTAAACTT CTATTGCGAC GATGATTCAT TTAATTCAAA GAAAGTTACA AAAAAATAGT 6480
 GCATATTTAG GAACTAATGG TTTCCAAATT AATGAAACAA AGACAAAAGG TGCAAATACG 6540
 ACACCAGAAA CAGTTTCTTT AACTAAGAAA ATTAAAGAAG CAGTTGATGC AGGCGCTGAA 6600
 30 TCTATGACAT TAGAAGTATC AAGCCATGGC TTAGTATTAG GACGACTGCG AGGCGTTGAA 6660
 TTTGACGTTG CAATATTTTC AAATTTAACA CAAGACCATT TAGATTTTCA TGGCACAATG 6720
 GAAGCATACG GACACGCGAA GTCTTTATTG TTTAGTCAAT TAGGTGAAGA TTTGTGCGAA 6780
 35 GAAAAGTATG TCGTGTTAAA CAATGACGAT TCATTTTCTG AGTATTTAAG AACAGTGACG 6840
 CCTTATGAAG TATTTAGTTA TGGAATTGAT GAGGAAGCCC AATTTATGGC TAAAAATATT 6900
 CAAGAATCTT TACAAGGTGT CAGCTTTGAT TTTGTAACGC CTTTTGGAAC TTACCCAGTA 6960
 40 AAATCGCCTT ATGTTGGTAA GTTTAATATT TCTAATATTA TGGCGGCAAT GATTGCGGTG 7020
 TGGAGTAAAG GTACATCTTT AGAAACGATT ATTAAAGCTG TTGAAAATTT AGAACCTGTT 7080
 GAAGGGCGAT TAGAAGTTTT AGATCCTTCG TTACCTATTG ATTTAATTAT CGATTATGCA 7140
 45 CACACAGCTG ATGGTATGAA CAAATTAATC GATGCAGTAC AGCCTTTTGT AAAGCAAAAG 7200
 TTGATATTTT TAGTTGGTAT GGCAGGCGAA CGTGATTTAA CTAAAACGCC TGAAATGGGG 7260
 50 CGAGTTGCCT GTCGTGCAGA TTATGTCATT TTCACACCGG ATAATCCGGC AAATGATGAC 7320
 CCGAAAATGT TAACGGCAGA ATTAGCCAAA GGTGCAACAC ATCAAAACTA TATTGAATTT 7380

55

	GTTTTAGCAT CAAAAGGAAG AGAACCATAT CAAATCATGC CAGGGCATAT TAAGGTGCCA	7500
	CATCGAGATG ATTTAATTGG CCTTGAAGCA GCTTACAAA AGTTCGGTGG TGGCCCTGTT	7560
5	GATTAATAAA AGATTTATTG ATGAAGGTAA AACTATTGAT GTTTATTTAT TCGAAGCATT	7620
	AAATAACCAG ATAATCATTG CTATACCAGA TTGGTTTTGG TCATATCAGA TGGCAATGAC	7680
	ATTAGATGAA GAACTTGTT TTGAAGCAAT ACTCATGCAA TTGTTTGTTT TTAAAGAAGA	7740
10	GGAAGAGGCA GAATCGATTG CATCACAAC AACAGATTGG ATAGAAACAT ATAAAAAGGA	7800
	GAAAGACTAA TGAACCTAAA GCAAGAAGTT GAGTCTAGAA AGACTTTTGC GATTATTTCA	7860
	CATCCCGATG CAGGGAAAAC AACGTTAAC TAAAACTAT TGTACTTCAG TGGTGCTATT	7920
15	CGTGAAGCGG GTACAGTTAA AGGGAAGAAG ACTGGTAAAT TTGCGACAAG TGACTGGATG	7980
	AAAGTTGAAC AAGAGCGTGG TATTTCTGTA ACTAGTTCAG TAATGCAATT TGATTACGAT	8040
20	GATTATAAAA TCAATATCTT AGATACACCA GGACATGAAG ACTTTTCAGA AGATACGTAT	8100
	AGAACATTAA TGGCAGTTGA CAGTGCTGTC ATGGTCATAG ACTGTGCAAA AGGTATTGAA	8160
	CCACAAACAT TGAAGTTATT TAAAGTTTGT AAAATGCGTG GTATTCCAAT CTTTACATTC	8220
25	ATTAATAAAT TAGACCGAGT AGGTAAAGAA CCATTTGAAT TATTAGATGA AATCGAAGAG	8280
	ACATTAAATA TTGAAACATA CCCTATGAAT TGGCCAATTG GTATGGGACA AAGTTTCTTT	8340
	GGCATCATTG ATAGAAAGTC TAAAACAATT GAACCATTTA GAGATGAAGA AAATATATTA	8400
30	CATTTGAATG ATGATTTTGA GTTGGAAGAA GATCATGCAA TTACAAATGA TAGTGATTTT	8460
	GAACAAGCGA TTGAAGAATT AATGTTGGTT GAAGAAGCGG GTGAAGCCTT TGATAATGAC	8520
	GCGCTGTTGA GTGGAGACTT AACACCTGTA TTTTTCGGTT CAGCTTTAGC TAACTTTGGT	8580
35	GTACAAAATT TCTTAAATGC ATATGTTGAT TTGCGCCAA TGCCAAATGC GAGACAAACA	8640
	AAAGAGACG TTGAAGTAAG CCCGTTTGAT GATTCATTTT CAGGATTTAT CTTTAAAT	8700
	CAAGCCAACA TGGACCCTAA ACACCGTGAT AGAATTGCCT TTATGCGTGT CGTTAGTGGT	8760
40	GCATTTGAAC GTGGTATGGA TGTTACTTTG CAACGTACTA ATAAAAAGCA AAAGATCACA	8820
	CGTTCAACGT CATTTATGGC AGACGATAAA GAACTGTGA ATCATGCTGT AGCAGGCGAT	8880
45	ATCATTGGAC TATATGATAC TGGTAATTAT CAAATTGGAG ATACTTTAGT TGGTGAAAA	8940
	CAAACCTACA GTTCCAAGA TTTACCACAA TTTACGCCAG AAATTTTAT GAAAGTTTCT	9000
	GCTAAAAACG TCATGAAACA GAAGCATTTT CATAAAGGTA TTGAACAATT AGTACAAGAA	9060
50	GGTGCGATT CAACTATAA AACATTACAC ACAAACCAA TTATTTTAGG TGCTGTTGGT	9120
	CAGTTACAAT TTGAAGTTTT CGAACATAGA ATGAAAAACG AATATAATGT TGATGTTGTT	9180

55

EP 0 786 519 A2

	AAGATGAACA CATCAAGATC GATTTTAGTG AAAGATAGAT ATGACGATTT AGTATTCTTA	9300
	TTTGAAAATG AATTTGCAAC AAGATGGTTT GAAGAGAAAT TCCCTGAAAT TAAATTGTAT	9360
5	AGTTTACTTT AACAGCTCAA TTGTATAATC GAATTTGTTA CATTAAAAAT AATTGTTTCG	9420
	TTGAAGAAAA ATAAATTGTA TATTTTAAAA GAAAAAGGTA TACTATGATG TATCAAATGA	9480
10	ATAACCTATG GCATTTTGTC AGAGGGGAGT AACTTAAGAA TCATGACCGT ATAAATGaTT	9540
	CGACACTTTA TCGTCATTAC GAAGATATCT TCCGGTAAAG TGGGCAATTT AAATTGCTTA	9600
	GTGAGACCTT TGCTATTAT TTAGCATAGG TCTTTTGTT TGTACTTAAC TTATTTATTT	9660
15	AAAGGAGTTG TACATGTAA TGGATCCAAG TTTGATCTTA CCTTATTAT GGGTACTTGT	9720
	CGTTTTAGTA TTTTAGAAG GCTTATTAGC AGCAGATAAC GCGATTGTTA TGGCTGTAAT	9780
	GGTTAAGCAC TTACCACCCG AACAAACGTAA AAAAGCTTTG TTTTACGGTT TGTTAGGTGC	9840
20	ATTTGTATTT AGATTTTATG CATTATTCTT AATTAGTATT ATCGCGAACT TTTGGTTTAT	9900
	TCAAGCTGCA GGAGCGGTTT ACTTAATTTA TATGTCAATC AAAAATCTGT GGCAGTTCTT	9960
25	TAAACACCCA GAAATTGAAA GTCCTGAAGC TGGAGATGAT CATCATTATG ATGAATCTGG	10020
	TGAAGAGATT AAAGCAAGTA ACAAATCATT CTGGGGAACT GTGTTGAAAA TAGAATTTGC	10080
	AGATATCGCA TTTGCCATTG ATTCTATGCT TGCTGCTTTA gCTATTGCTG TAACACTTCC	10140
30	TAAAGTTGGT ATTCACTTTG GTGGTATGGA CTTAGGTCAG TTCGTAGTCA TGTTCCTAGG	10200
	TGGAATGATT GGTGTTATTC TAATGCGTTA TGCAGCAACA TGGTTTGTAG AGCTATTAAA	10260
	CAAATATCCA GGACTTGAAG GTGCAGCCTT CGCGATCGTT GGTGGGTAG GTGTTAAATT	10320
35	AGTTGTCATG GTATTAGCGC ACCCAGACAT CGCTGTATTG CCTGAGCACT TCCCACATGG	10380
	CGTATTATGG CAATCTATTT TCTGGACAGT ACTAATTGGA TTAGTAATTA TCGGTTGGTT	10440
	AGGTTCAGTT GTTAAAAATA AAAATCGCA TAAATAATTG ATGTGAAGCG GACAATCTTA	10500
40	ATTTAGTTTA AGGTTGTCCT TTTTCATTTA ATTGAGTGAT TTATGAAAAA TGGATTTTGA	10560
	AGAATGTGAA TCAAAAGATG CGATATAGTA TTAAGAAAAT GTGCCTTTTA TATTTAGCAT	10620
45	TTTTTCAATA GAAATTATAT AGATTTTAAA GCAAATTAGG TGTTAATGTG TCATAATGAT	10680
	AAGTGATTTT ATTGAATGGA GTGGACATTA GTGGATATTG GTAAAAACA TGTAATTCCT	10740
	AAAAGTCAGT nACCSaCGTA AGCGTCGTGA ATTCTTCCAC AACGAAGACA GAGAAGAAAA	10800
50	TTTAAATCAA CATCAAGATA AACAAAATAT AGATAATACA ACATCAAAAA AAGCAGATAA	10860
	GCAAATACAT AAAGATTCAA TTGATAAGCA CGAACGTTTT AAAAATAGTT TATCATCGCA	10920
55	TTTAGAACAG AGAAACCGTG ATGTTAATGA GAATAAGCT GAAGAAAGTA AAAGTAATCA	10980

	AAATTCATTA GATTCAGTGG ACCAAGATAC AGAGAAATCA AAATATTATG AGCAAAATTC	11100
	TGAAGCGACT TTATCAACTA AATCAACCGA TAAAGTAGAA TCAACTGAAA TGAGAAAGCT	11160
5	AAGTTCAGAT AAAAACAAAG TTGGTCATGA AGAGCAACAT GTACTTTCTA AACCTTCAGA	11220
	ACATGATAAA GAGACTAGAA TTGATTCTGA GTCTTCAAGA ACTGATTCAG ACAGCTCGAT	11280
10	GCAGACAGAG AAAATAAAAA AAGACAGTTC AGATGGAAAT AAAAGTAGTA ATCTGAAATC	11340
	TGAAGTAATA TCAGACAAAT CAAATACAGT ACCAAAATTG TCGGAATCTG ATGATGAAGT	11400
	AAATAATCAG AAGCCATTAA CTTTACCGGA AGAACAGAAA TTGAAAAGAC AGCAAAGTCA	11460
15	AAATGAGCAA ACAAAAACCT ATACATATGG TGATAGCGAA CAAATGACA AGTCTAATCA	11520
	TGAAAATGAT TTAAGTCATC ATATACCATC GATAAGTGAT GATAAAGATA ACGTCATGAG	11580
	AGAAAATCAT ATTGTTGACG ATAATCCTGA TAATGATATC AATACCCAT CATTATCAAA	11640
20	AACAGATGAC GATCGAAAAC TTGATGAAAA AATTCATGTT GAAGATAAAC ATAAACAAAA	11700
	TGCAGACTCG TCTGAAACGG TGGGATATCA AAGTCAGTCA ACTGCATCTC ATCGTAGCAC	11760
	TGAAAAAAGA AATATTTCTA TTAATGACCA TGATAAATTA AACGGTCAAA AAACAAATAC	11820
25	AAAGACATCG GCAAATAATA ATCAAAAAAA GGCTACATCA AAATTGAACA AAGGGCGCGC	11880
	TACGAATAAT AATTATAGTG ACATTTTGAA AAAGTTTGG ATGATGTATT GGCCTAAAT	11940
30	AGTTATTCTA ATGGGTATTA TTATTCTAAT TGTTATTTTG AATGCCATTT TTAATAATGT	12000
	GAACAAAAAT GATCGCATGA ATGATAATAA TGATGCAGAT GCTCAAAAAT ATACGACAAC	12060
	GATGAAAAAT GCCAATAACA CAGTTAAATC GGTCGTTACA GTTGAAAATG AAACATCAAA	12120
35	AGATTCTmTCA TTACCTAAAG ATAAAGCATC TCaAGACGAA GTGGGATCAG GTGTTGTATA	12180
	TAAAAAATCT GGAGATACGT TATATATTGT TACGAATGCA CACGTTGTCTG GTGATAAAGA	12240
	AAATēaAAAA ATAACTTTCT CGAATAATAA AAGTGTTGTT GGGAAAGTGC TTGGTAAAGA	12300
40	TAAATGGTCA GATTTAGCTG TTGTTAAAGC AACTTCITCA GACAGTTCAG TGAAAGAGAT	12360
	AGCTATTGGA GATTCAAATA ATTTAGTGTT AGGAGAGCCA ATATTAGTCG TAGGTAATCC	12420
45	ACTTGGTGTA GACTTTAAAG GCACTGTGAC AGAAGGTATT ATTTCAGGTC TGAACAGAAA	12480
	TGTTCCCTATT GATTCGATA AAGATAATAA ATATGATATG TTGATGAAAG CTTTCCAAAT	12540
	TGATGCATCA GTAAATCCAG GTAACTCGGG TGGTGCTGTC GTCAATAGAG AAGGAAAATT	12600
50	AATAGGTGTA GTTGCAGCTA AAATTAGTAT GCCAAACGTT GAAAnTATGT CATTTGCA	12658

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 128:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 6048 base pairs

55

(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 128:

	TGAAATnGAA TAGTACTATT GCAAGTGTAAGAGGTTAAT TTTTGCCnCA CGCGGGACTT	60
10	AAAAAGGCAA CCACTGGTTG TGACATATCC TTATTTACAT TTATAAATAT AAGGAGGAGG	120
	TAGTAGTGAA AGACTTATTG CAAGCACAGC AAAAGCTTAT ACCGGATCTC ATAGATAAAA	180
	TGTATAAACG TTTTCTATT CTTACTACTA TCTCAAAAAA TCAGCCTGTC GGACGTCGAA	240
15	GTTTAAGCGA ACATATGGAT ATGACTGAAC GTGTACTGCG TTCTGAAACA GATATGCTTA	300
	AGAAACAAGA TTTGATAAAA GTTAAGCCTA CCGGAATGGA AATTACAGCT GAAGGTGAGC	360
	AACTGATTTT GCAATTGAAA GGTACTTTG ATATCTATGC AGATGATAAT CGTCTGTCAG	420
20	AAGGTATTAA GAATAAATTT CAAATTAAGG AAGTTCATGT TGTTCTGGT GATGCTGATA	480
	ATAGTCAATC TGTTAAACA GAATTAGGTA GACAAGCAGG TCAATTACTT GAAGGCATAT	540
	TACAAGAAGA CGCGATAGTT GCTGTAACG GCGGATCCAC GATGGCATGT GTTAGTGAAG	600
25	CAATTCATTT ATTACCATAT AATGTATTCT TCGTACCAGC CAGAGGTGGA CTAGGCGAAA	660
	ATGTTGTCTT TCAGGCAAAC ACAATTGCAG CCAGTATGGC aCAACAAGCT GGCGGTTATT	720
30	ATACGACGAT GTATGTACCT GATAATGTCA GTGAAaCAAC ATATAATACA TTGTTGTTAG	780
	AGCCATCAGT CATAAACACT TTAGACAAAA TTAAACAAGC AAACGTTATA TTACACGGCA	840
	TTGGTGATGC GCTGAAGATG GCGCATCGAC GTCAATCACC TGAAAAGGTC ATTGAACAAC	900
35	TTCAACATCA TCAAGCTGTC GGAGAGGCAT TTGGTTATTA TTTTGATACA CAAGGTCAAA	960
	TTGTCCATAA GGTTAACAACA ATTGGACTTC AATTAGAAGA CCTTGAATCA AAAGACTTTA	1020
	TTTTTGCGT TGCAGGAGGC AAATCGAAAG GTGAAGCAAT TAAAGCATAC TTGACGATTG	1080
40	CACCCAAGAA TACAGTGTTA ATCACTGATG AAGCCGCAGC AAAGATAATA CTTGAATAAG	1140
	AGATAAAAAG TTTAATACTT TTTAAATATC ATTTTAAAGG AGGCCATTAT AATGGCAGTA	1200
	AAAGTAGCAA TTAATGGTTT TGGTAGAATT GGTCGTTTAG CATTGAGAAG AATTCAAGAA	1260
45	GTAGAAGGTC TTGAAGTTGT AGCAGTAAAC GACTTAACAG ATGACGACAT GTTAGCGCAT	1320
	TTATTAAAAT ATGACACTAT GCAAGGTCGT TTCACAGGTG AAGTAGAGGT AGTTGATGGT	1380
50	GGTTTCCGCG TAAATGGTAA AGAAGTTAAA TCATTCAGTG AACCAGATGC AAGCAAATTA	1440
	CCTTGGAAG ACTTAAATAT CGATGTAGTA TTAGAATGTA CTGGTTTCTA CACTGATAAA	1500
	GATAAAGCAC AAGCTCATAT TGAAGCAGGC GCTAAAAAAG TATTAATCTC AGCACCAGCT	1560

55

	ACAGTTGTTT CAGGTGCTTC ATGTACTACA AACTCATTAG CACCAGTTGC TAAAGTTTTA	1680
5	AACGATGACT TTGGTTTAGT TGAAGGTTTA ATGACTACAA TTCACGCTTA CACAGGTGAT	1740
	CAAAATACAC AAGACGCACC TCACAGAAAA GGTGACAAAC GTCGTGCTCG TGCAGCGGCA	1800
	GAAAACATCA TCCCTAACTC AACAGGTGCT GCTAAAGCTA TCGGTAAAGT TATTCCTGAA	1860
10	ATCGATGGTA AATTAGATGG TGGTGACAA CGTGTTCCTG TAGCTACAGG TTCATTAACT	1920
	GAATTAACAG TAGTATTAGA AAAACAAGAC GTAACAGTTG AACAAAGTTAA CGAAGCTATG	1980
	AAAAATGCTT CAAACGAATC ATTCCGGTtAC ACTGAAGACG AAATCGTTTC TTCAGACGTT	2040
15	GTAGGTATGA CTTACGGTTC ATTATTCGAC GCTACACAAA CTCGTGTAAT GTCAGTTGGC	2100
	GACCGTCAAT TAGTTAAAGT TGCAGCTTGG TATGATAACG AAATGTCATA TACTGCACAA	2160
	TTAGTTCGTA CATTAGCATA CTTAGCTGAA CTTTCTAAAT AATTTTAGTA TAGTTTTTAT	2220
20	TCAAATACGC TAGTGCTCAG AACTATTTAG CATTAAATTAA AGCTTATGAG TAAGCGGGGA	2280
	GCACAAACGC TTCTCCGCTT ATTTTATAT AAAATTTCTT AATTACAAGG AGGAAACACC	2340
	ATGGCTAAAA AAATTGTTTC TGATTTAGAT CTTAAAGGTA AAACAGTCCT AGTACGTGCT	2400
25	GATTTTAACG TACCTTTAAA AGACGGTGAA ATTACTAATG ACAACCGTAT CGTTCAAGCT	2460
	TTACCTACAA TTCAATACAT CATCGAACAA GGTGGTAAAA TCGTACTATT TTCACATTTA	2520
30	GGTAAAGTGA AAGAAGAAAG TGATAAAGCA AAATTAACCT TACGTCCAGT TGCTGAAGAC	2580
	TTATCTAAGA AATTAGATAA AGAAGTTGTT TTCGTACCAG AAACACGCGG CGAAAAACTT	2640
	GAAGCTGCTA TTAAAGACCT TAAAGAAGGC GACGTATTAT TAGTTGAAAA TACACGTTAT	2700
35	GAAGATTTAG ACGGTAAAAA AGAATCTAAA AATGATCCAG AATTAGGTAA ATACTGGGCA	2760
	TCTTTAGGTG ATGTGTTTGT AAATGATGCT TTTGGTACTG CGCATCGTGA GCATGCATCT	2820
	AATGTTGGTA TTTCTACACA TTTAGAACT GCAGCTGGAT TCTTAATGGA TAAAGAAATT	2880
40	AAGTTTATTG GCGGCGTAGT TAACGATCCA CATAAACCAG TTGTTGCTAT TTTAGGTGGA	2940
	GCAAAAGTAT CTGACAAAAT TAATGTCATC AAAAAGTTAG TTAACATAGC TGATAAAATT	3000
	ATCATCGGCG GAGGTATGGC TTATACTTTC TTAAAAGCGC AAGGTAAAGA AATTGGTATT	3060
45	TCATTATTAG AAGAAGATAA AATCGACTTC GCAAAAGATT TATTAGAAAA ACATGGTGAT	3120
	AAAATTGTAT TACCAGTAGA CACTAAAGTT GCTAAAGAAT TTTCTAATGA TGCCAAAATC	3180
	ACTGTAGTAC CATCTGATTC AATTCCAGCA GACCAAGAAG GTATGGATAT TGGACCAAAC	3240
50	ACTGTAAAAT TATTTGCAGA TGAATTAGAA GGTGCGCACA CTGTTGTATG GAATGGACCT	3300
	ATGGGTGTAT TCGAGTTCAG TAACTTTGCA CAAGGTACAA TTGGTGTATG TAAAGCAATT	3360
55		

EP 0 786 519 A2

	TCITTTAGGTT TTGAAAATGA CTTCACTCAT ATTTCAACTG GTGGCGGCGC GTCATTAGAG	3480
	TACCTAGAAG GTAAAGAATT GCCTGGTATC AAAGCAATCA ATAATAAATA ATAAAGTGAT	3540
5	AGTTTAAAGT GATGTGGCAT GTTTGTTTAA CATTGTACG GGAAAACAGT CACAAGATGA	3600
	CATCGTGTTC CATCACTTTT CAAAAATATT TACAAAACAA GGAGTGTCTT TAATGAGAAC	3660
10	ACCAATTATA GCTGGTAACT GGAAAATGAA CAAAACAGTA CAAGAAGCAA AAGatTCGTC	3720
	AATACATTAC CAACACTACC AGATTCAAAA GAAGTAGAAT CAGTAATTTG TGCACCAGCA	3780
	ATTCAATTAG ATGCATTAAC TACTGCAGTT AAAGAAGGAA AAGCACAAGG TTTAGAAATC	3840
15	GGTGCTCAAA ATACGTATTT CGAAGATAAT GGTGCGTTCA CAGGTGAAAC GTCTCCAGTT	3900
	GCATTAGCAG ATTTAGGCGT TAAATACGTT GTTATCGGTC ATTCTGAACG TCGTGAATTA	3960
	TTCCACGAAA CAGATGAAGA AATTAACAAA AAAGCGCACG CTATTTTCAA ACATGGAATG	4020
20	ACTCCAATTA TATGTGTTGG TGAAACAGAC GAAGAGCGTG AAAGTGGTAA AGCTAACGAT	4080
	GTTGTAGGTG AGCAAGTTAA GAAAGCTGTT GCAGGTTTAT CTGAAGATCA ACTTAAATCA	4140
	GTTGTAATTG CTTATGAACC AATCTGGGCA ATCGGAACTG GTAAATCATC AACATCTGAA	4200
25	GATGCAAATG AAATGTGTGC ATTTGTACGT CAAACTATTG CTGACTTATC AAGCAAAGAA	4260
	GTATCAGAAG CAACTCGTAT TCAATATGGT GGTAGTGTTA AACCTAACAA CATTAAAGAA	4320
	TACATGGCAC AAAGTATAT TGATGGGGCA TTAGTAGGTG GCGCATCACT TAAAGTTGAA	4380
30	GATTTTCGTAC AATTGTTAGA AGGTGCAAAA TAATCATGGC TAAGAAACCa ACTGCGTTAA	4440
	TTATTTTAGA TGGTTTTGCG AACC GCGAAA GCGAACATGG TAATGCGGTA AAATTAGCAA	4500
35	ACAAGCCTAA TTTTGATCGT TATTACAACA AATATCCAAC GACTCAAATC GAAGCGAGTG	4560
	GCTTAGATGT TGGACTACCT GAAGgACAAA TGGGTAATC AGAAGTTGGT CATATGAATA	4620
	TCGGTGCAGG ACGTATCGTT TATCAAAGTT TAACTCGAAT CAATAAATCA ATTGAAGACG	4680
40	GTGATTTCTT TGAAAATGAT GTTTTAAATA ATGCAATTGC ACACGTGAAT TCACATGATT	4740
	CAGCGTTACA CATCTTTGGT TTATTGTCTG ACGGTGGTGT ACACAGTCAT TACAAACATT	4800
	TATTTGCTTT GTTAGAACTT GCTAAAAAAC AAGGTGTTGA AAAAGTTTAC GTACACGCAT	4860
45	TTTTAGATGG CCGTGACGTA GATCAAAAAT CCGCTTTGAA ATACATCGAA GAGACTGAAG	4920
	CTAAATTCAA TGAATTAGGC ATTGGTCAAT TTGCATCTGT GTCTGGTCGT TATTATGCAA	4980
50	TGGATCGTGA CAAACGTTGG GAACGTGAAG AAAAAGCTTA CAATGCTATT CGTAATTTTG	5040
	ATGCCCCAAC TTATGCAACT GCCAAAGAAG GTGTAGAAGC AAGCTATAAT GAGGGCTTAA	5100
	CTGACGAATT CGTAGTACCA TTCATCGTTG AGAATCAAAA TGACGGTGTG AATGATGGAG	5160

55

	CGAACAGAGC ATTCGAAGGC TTTAAAGTTG AACAAAGTTAA AGACTTATTC TATGCAACAT	5280
	TCTACTAAGTA TAATGACAAT ATCGATGCGG CTATCGTCTT CGAAAAAGTT GATTTAAATA	5340
5	ATACAATTGG TGAAATTGCA CAAAATAACA ATTAACTCA ATTACGTATT GCAGAACTG	5400
	AAAAATACCC TCACGTTACT TACTTTATGA GTGGTGGACG TAACGAGGAA TTTAAAGGTG	5460
10	AACGCCGTCG TTTAATTGAT TCACCTAAAG TTGCAACGTA TGAATTGAAA CCAGAAATGA	5520
	GTGCTTATGA AGTTAAAGAT GCATTATTAG AAGAGTTAAA TAAAGGTGAC TTGGACTTAA	5580
	TTATTTTAAA CTTTGCTAAC CCTGATATGG TTGGACATAG TGGTATGCTT GAGCCGACAA	5640
15	TCAAAGCAAT CGAAGCGGTT GATGAATGTT TAGGAGAAGT GGTGATAAG ATTTTAGACA	5700
	TGGACGGTTA TGCAATTATT ACTGCTGACC ATGGTAACTC TGATCAAGTA TTGACGGaTG	5760
	ATGATCAACC AATGACTACG CAWACAACGA ACCCAGTACC AGTGATTGTA ACAAAGAAG	5820
20	GCGTTACACT TAGAGAAACT GGTCGCTTAG GTGACTTAGC ACCTACATTA TTAGATTAT	5880
	TAAATGTAGA ACAACCTGAA GATATGACAG GTGAaTCTTT AATTAAACAC TAATATTGTA	5940
	AAAGATGTTA AGTAAACGCT TAATGACACT TATTTTTTGA AAATAATAGT AATATChTTT	6000
25	TGTTAAATGA AAGAATAAAG CTATAATAAT TATAGAATAA CTATTTAn	6048

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 129:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5602 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 129:

	AAAGAAAGTGC AAGATATCAT CGCATTAATT AAGTCGTTAC AAAGTGTAAT TGTAGACaTC	60
40	GCTTCCAATA ATGTTGATAC AATTATGCCT GGTTATACTC ATTTACAGCG TGCACAGCCA	120
	ATTTCAATTG CACATCATAT TATGACTTAT TTTTGGATGT TACAACGAGA CCAACAACGA	180
	TTTGAAGATA GTTTAAACG AATCGATATT AATCCTTTAG GTGCAGCAGC CTTAAGTGGT	240
45	ACCACATACC CTATCGATAG ACACGAGACA ACAGCATTGT TGAACTTTGG CAGTCTCTAT	300
	GAGAATAGCC TAGATGCTGT TAGTGACAGA GACTATATTA TTGAAACATT GCATAATATT	360
	TCTTTAACGA TGGTTCACCT ATCACGCTTT GCAGAGGAAA TTATTTTCTG GTCCACAGAC	420
50	GAAGCTAAAT TCATTACATT ATCAGATGCA TTTTCAACTG GCTCATCTAT TATGCCACAA	480
	AAGAAAAATC CTGATATGGC AGAATTAATT AGAGGTAAAG TTGGTCGAAC GACTGGTCAT	540

	GAAGATAAAG AAGGTTTATT CGATGCTGTC CATACAATTA AAGGTTCTTT ACGTATTTTC	660
	GAAGGTATGA TTCAAACGAT GACAATTAAT AAAGAACGAC TCAATCAAAC TGTAAAGAA	720
5	GATTTTTCAA ATGCAACGGA ACTAGCAGAT TATTAGTAA CTAAAAATAT TCCATTTAGA	780
	ACTGCACATG AAATTGTAGG AAAAATCGTC TTAGAATGTA TACAACAAGG TCATTATTTA	840
10	TTAGATGTTT CTTTAGCAAC ATATCAACAA CATCATTCTA GTATTGATGC CGATATTTAC	900
	GATTATTTGC AGCCTGAAAA TTGTTTAAAA CGACGTCAAA GTTACGGTTC AACAGGTCAA	960
	TCATCGGTCA AACAACAAC TGTGTTGCT AAACAATTAC TATCACAATA AATACGTTAA	1020
15	TCTACCTACC CACAATGTCT ATTAATAATTA CATTGTGGGT ATTTTAATGC TCTCTCGTC	1080
	TTGTTGAACA TCACATTTTT AAGATTCCTA AAATGTTTGA TAATCTTTTT AAATTTATAT	1140
	TACAAAAATG TTATAAATTG TAAAAGAAAT GTGTAAAGCG TTTTCACAAG CAGGTTTTTG	1200
20	TAGTATTTTA AAATTGTTAG ACTACAAATA AAGAGATGAA AGGATAAAGA CTATGACTAA	1260
	CTCTTCGAAA AGCTTCACTA AATTTATGGC TGCTTCTGCT GTTTTTACTA TGGGATTTTT	1320
	ATCAGTACCT ACTGCTGGCG CTGAACAAAC AAATCAAATT GCAAATAAAC CTCAGGCTAT	1380
25	TCAATGGCAT ACAAATTTAA CGAATGAGCG ATTCACTACT ATCGCACATC GTGGCGCAAG	1440
	TGGCTATGCA CCCGAGCATA CGTTTCAAGC ATATGATAAG AGTCATAATG AGTTAAAAGC	1500
30	ATCTTATATC GAAATTGATT TACAACGTAC CAAAGATGGC CATTTAGTTG CTATGCATGA	1560
	TGAAACTGTT AACCGTACAA CAAATGGACA CGGTAAAGTT GAGGATTATA CCCTTGATGA	1620
	ATTAAAACAG TTAGATGCAG GAAGTTGGTT TAATAAAAAA TATCCAAAT ACGCAAGAGC	1680
35	AAGTTATAAA AATGCTAAAG TACCCACTTT AGATGAAATT TTAGAACGTT ATGGCCCCGAA	1740
	TGCAAACTAT TATATTGAAA CAAAGTCACC TGATGTATAC CCAGGAATGG AAGAACAATT	1800
	ATTAGCTTCA TTGAAAAGC ATCACCTTTT AAATAACAAT AAATTAAAAA ATGGACATGT	1860
40	AATGATTCAA TCATTTTCTG ACGAAAGTTT AAAGAAAATT CATCGTCAAA ATAAGCATGT	1920
	GCCATTAGTA AAATTAGTTG ATAAAGGTGA ACTACAACAA TTTAACGACC AACGCTTAAA	1980
45	AGAGATACGC TCTTATGCGA TTGGATTAGG TCCTGATTAT ACAGATTTAA CTGAACAAAA	2040
	TACCCATCAT TTAAAAGACT TAGGATTTAT AGTACATCCT TATACAGTGA ATGAAAAAGC	2100
	TGATATGTTA CGATTAAATA AATATGGCGT TGATGGTGTC TTTACAAATT TCGCTGATAA	2160
50	ATATAAAGAA GTCATTAAAGT AGTAATGTTA AACTAGAAAA CATAAATACA AAAATATAGC	2220
	TATTACTATA AAAAACAGCA GTAAGATATT TCCAAATTGA AATTATCCTA CTGCTGTCTT	2280
55	TTTGGGAGTG GGACAGAAAT GATATTTTCG CAAAATTTAT TTCGTCTGCC CACCCCAACT	2340

	TTGTCTGTAG AAATTGAGGA GCTAATTCT CTGTGTCGGG GCTCCACCCC AACTTGACACA	2460
	CTATTGTAAG CTGACTTTCC GCCAGCCTCT GTGTTGGGGC CCCGCCAACT TGCACACTAT	2520
5	TGTAAGCTGA CTTTCCACCA GCCTCTGTGT TGGGGCCCCG ACTATTTTGG AAAAGAGCGT	2580
	GTTACACGGG CATTGTTTTA CAGTCAACTA CTGCTAAAAT AAAATTAACG AGCTTAGGGC	2640
10	TTTGTCTTCT GTCCCAAGCT CGTTAAATCA CATATGATAA TTAATTATGC CCAACCACGA	2700
	TATCTAGCTG CTTCTGCTGT ACGTTTAATA CCTATGATAT ATGCTGCAAG TCTCATATCT	2760
	ATTTTTCGGT TTTGAGACAA TTCGTAAATC GTATCAAATG CCGCTTCTAA TTTTTCACGT	2820
15	AGCTTTTTCAT TAACTTCTTC TTCAGACCAA TAATAACCTT GATTATTTTG TACCCATTCTG	2880
	AAGTAAGAAA CCGTACACC ACCAGCACTT GCTAATACGT CTGGAACATA TAATATACCA	2940
	CGTTCAGTTA AAATACGTGT TGCTTCTGGT GTTGTAGGTC CATTAGCAGC TTCAACAACG	3000
20	ATACTAGCTT TAATATCATG TGCAATGTCT TCTGTAATTT GGTGTTGAAAT AGCCGCTGGT	3060
	ACTAAAATGT CACAATCTAA TTCAAACAAT TCTTTATTTG AGATTGTTTC TTCAAATAAA	3120
	TTTGTACCG TACCAAAACT ATCAGACGG TCTAATAAAT AATCTATATC TAAGCCATTT	3180
25	GGATCGTGTA ATGCACCGTA AGCATCAGAG ATACCTACAA TTTTGCACC TAAATCATAT	3240
	AAGAATTTAG CTAAGAACT TCCGGCATT ACGAAACCTT GAATAACAAC CTGGCACCT	3300
30	TCAATTTGCA TATTACGACG TTTGTCAGCT TGTTCAATTG CAATAACTAC ACCTAGTGCA	3360
	GTTGATCTGT CGCGTCCATG AGAACCACCC AATACAATTG GTTTACCTGT GATGAAACCT	3420
	GGTGAATTAA ATTTATCTAA TGCACTATAT TCATCCATCA TCCAAGCCAT AATTGTGTGAG	3480
35	TTTGTAATA CATCTGGTGC TGAATATCT TTGTTGCGAC CTACGAATTG TGAAATTGCT	3540
	CTTACATATC CGCGTGATAA ACGTTCAACT TCATGAATGC TCATTTGACG TGGATCACAA	3600
	ACGATACCAC CCTTACCACC ACCGTATGGT AAGTTTACAA TGCCACATTT CAAAGTCATC	3660
40	CACATTGATA ATGCTTTTAC TTCTTCTTCA TCAACATCTG GGTGGAAACG CACGCCCCCT	3720
	TTGTTGGTC CAACAGCATC ATTATGTTGC GCACGGTAAC CTGTGAATGT TTTACTGTG	3780
	CCATCATCCA TTCGTACAGG GATACGCACT TGTAACATTC TTAAAGGTTT TTTAATTAAA	3840
45	TCGTACATTC CTTCGTCAAA TCCCAATTTA TGCAATGCTT CTTTAATAAT TCCTTGAGTA	3900
	GAAGTTACTA AATTATTGTT CTCAGTCATG ATCCTTTTCG CCTCTTCTTT ACCTAATGAT	3960
50	TTGCTTTTCA AACATATTGT AACATAACGT ATTCTTTTTT AAAGCCCTTA CAACTGATT	4020
	GTTACAACCTT TTTGACATTA TTGAAATACA TGTCTTATTT TTTCAAGTGC AAGGTCCAAT	4080
55	TCTTCTTTAG TAATAATTAA TGGTGGTGCA AAACGAATGA CAGTATCATG CGTTTCTTTA	4140

EP 0 786 519 A2

	ACACCTATAA ACAAACCACG TCCACGGACT TCTTTAATTG ATGGATGATC AATTGCTTT	4260
	AATTGTTCTT TAAATAATC TCCTAATTCT AAAGAGCGGC CTGGTAAATC CTCATCAACG	4320
5	ATAACATCTA ATGCAGCAAT TGATGCAGCA CAAGCAAGTG GATTACCACC AAATGTTGAA	4380
	CCATGTGAGC CAGGTGTAAA GACATCTAAT ACTTCTTTAT CTGCTAATAC AACAGAAATT	4440
	GGGAAGACTC CACCACCTAG TGCTTTACCT AAAATATAGA CATCAGGTTT TACATTATCC	4500
10	CAATCCGTAG CAAATAATTT ACCCGAACGA CCTAATCCTG CTTGGATTTC GTCAGCAATA	4560
	AATAAGACAT TATGTTTCATC ACATAATTCT CTAATTGCTT TCAAATATCC TTCTGGCGGT	4620
	ATATTTATAC CCGCTTCACC TTGAATTGGT TCTACTAAAA CTGCTGCAGT ATTTTCATTA	4680
15	ATTGCAGCTT TCAATGCATC TACATCTCCA AAATCAACTT TTCTAAATCC ATCTAATAAC	4740
	GGACCATAAC CACGTTGGTA TTCTGCTTCT GAAGATAATG AAAGTGGCGC CATTGTTCTGA	4800
20	CCATGGAAGT TACCATTAAA TGCAATGATT TCTGCTTTAT TTGGCTCAAT TCCTTTAACA	4860
	TCGTATGCC AGCGTCGTGC TGCTTTCAAA GCTGTTTCTA CTGCTTCAGC ACCTGTATTC	4920
	ATTGGTAAAG CTTTATCTTT ACCTGCCAGT TTACAAATTT TTTCGTACCA TTCACCTAAG	4980
25	TTATCACTAT GAAAAGCAG TGAACTAAA GTCACCTTAT CAGCTTGATC TTTTAATGCT	5040
	TGAATAATTT TCGGATGTCT ATGACCTTGG TTAACAGCGG AATATGCAGA TAACATATCC	5100
	ATATATTTAT TGCCTTCAGG ATCTTTAACC CATACCCCTT CAGCTTcTGa AATGaCAATT	5160
30	GGcAATGGTA AATAATTATG TGCTCCGTAA TGATTTGTTA ACTCAATAAT TTTTTCAGAT	5220
	TTAGTCATCA TATCTCCCCT TTTCATCATT TATAACTATT ATACATGAAA CATTATCCAA	5280
	ATAATTACAT TAGTTTTCAA AGCAGATACT TTTCCACCAA AAAAGATGAA ATAATCACTA	5340
35	AGTTTCATTA AATTGTCTA TTTTGAAAAC CCTTACATTT ATAATGACAT AATTACTTAA	5400
	ATGaTTACAA GCAAAAGAAT TGATAATTTT ACACCTTAATC AAAAGTATAT TTTACTAAGA	5460
	ATATTTTTAT TTATAAATAT TGAAAACCAC TAACAAATTG CATACACAAT ATCATTAGTG	5520
40	GTAACAGTTA AACACTTATT TATCTTTACG GGGTAATGGG TTAAAACCCT TnCATTAAAA	5580
	TTGGATGnCC ATAAAATTAG GG	5602

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 130:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 5924 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

55

	TAACCCCATTTTACCTGGAAAAATCgTTTGCGATGCaATmGCaTTtGaATATAaATACAT	60
	TTTACGTATaGAATTATAAAAgGTTTCATTCaAATCTTAGGGTCAAAAATGTTATAATAT	120
5	TTTTATGTCA AATTTAAAACAGTAACACTTATTTACAAGGTTGCAATATT TTGAAGTAAT	180
	AAAGGAAGTG TCGCGTATTTTAACTTTTTTCAGAGCAAAATGCACTCGCGA AAATAGATGA	240
10	TTTAATGAAT ACTTATTGCAATCAATGTCC AATCAAACTCGTCTGCGTA AATTAGAGGG	300
	GAAAACGAAG GCGCATCATT TTTGTATCAA TGAGTGTTCA ATAGGGAAAG AAATAAAACA	360
	ATTAGGAAAT GAACTTCAAT AGGAGGAAGT CAAATGAAAA TTATATCTAT ATCAGAAACA	420
15	CCGAACCACA ACACAATGAA GATTACACTT AGTGAAAGCA GAGAAGGTAT GACATCAGAT	480
	ACGTATACTA AAGTTGATGA TTCACAGCCA GCATTTATTA ATGACATCTT AAAGGTTGAA	540
	GGCGTTAAAT CAATTTTCCA TGTATGGAC TTTATTTTCTAG TAGATAAAGA AAATGACGCA	600
20	AATTGGGAAA CAGTATTGCC AAAAGTAGAG GCTGTATTCG AATAAATTTT TCATCAACTA	660
	GTATTCGGGG GGAATAAAGT ATATGGAAAT TTTACGTATA GAGCCAACAC CAAGTCCAAA	720
	TACAATGAAA GTTGT TTTGT CATATACAAG AGAAGACAAG TTATCTAATA CTTATAAAAA	780
25	AGTAGAAGAA ACACAACCAA GATTTATAAA TCAGTTGTTA TCTATAGATG GTATCACTTC	840
	CATTTTTCAT GTCATGAACT TCTTAGCTGT TGATAAGGCA CCAAAGCTG ATTGGGAAGT	900
	CATATTACCT GATATTAAAG CTGCTTTTTTC TGATGCGAAT AAGGTTTTAG AATCTGTAAA	960
30	TGAACCTCAA ATTGACAATC ATTTTGGTGA AATTAAAGCT GAATTATTAA CTTTTAAGGG	1020
	TATACCGTAT CAAATTAAGC TAACTTCTGC TGACCAAGAA TTAAGAGAAC AATTACCACA	1080
35	AACATATGTT GACCATATGA CTCAAGCGCA AACAGCACAT GACAATATTG TTTTATGCG	1140
	TAAATGGCTA GATTTAGGAA ATCGCTATGG AAATATTCAA GAAGTAATGG ATGGTGTCTT	1200
	AGAAGAAGTG CTAGCTACCT ATCCAGAATC ACAGTTACCC GTATTGGTAA AACATGCTTT	1260
40	AGAAGAAAAT CACGCAACTA ATAATTATCA TTTCTATCGA CATGTCTCTT TGGATGAATA	1320
	TCATGCAACT GATAATTGGA AGACTCGATT ACGAATGTTA AACCATTTTC CAAAGCCGAC	1380
	TTTTGAAGAT ATACCGCTGC TTGATTTAGC TTTATCTGAT GAAAAAGTAC CGGTTAGACG	1440
45	TCAAGCGATT GTATTATTAG GTATGATTGA AAGTAAAGAA ATTTTACCGT ATTTATATAA	1500
	GGGGCTTCGT GATAAAAGTC CTGCTGTAAG AAGAACAGCA GGGGATTGCA TAAGCGATTT	1560
	AGGGTATCCA GAGGCACTAC CAGAAATGGT GCTACTATTA GATGATCCAC AGAAAATCGT	1620
50	TAGGTGGCGT GCTGCTATGT TTATCTTTGA TGAAGGTAAT GCAGAGCAGC TTCCCGCACT	1680
	AAAAGCCCAT ATTAATGACA ATGCGTTTGA AGTTAAATTA CAAATTGAAA TGGCCATATC	1740

55

	AATTTAATTG GAGGAATTAA ATATGAATGC ATATGATGCT TATATGAAAG AAATTGCGCA	1860
	ACAAATGCGT GCGGAATTAA CTCAAAATGG TTTTACAAGT TTAGAAACGA GCGAACAGct	1920
5	ATCGGAGTAT ATGAACCAAG TAAATGCTGA TGACACTACT TTTGTAGTTA TTAACCTCTAC	1980
	ATGCGGCTGT GCAGCTGGAT TAGCAAGACC AGCTGCAGTA GCAGTTGCAA CACAAAATGA	2040
10	ACATAGACCT ACAAATACAG TTACAGTTTT TGCTGGGCAA GATAAAGAAG CAACTGCTAC	2100
	AATGCGAGAA TTCATTGAGC AAGCACCATC TAGTCCTTCG TATGCTTTAT TCAAAGGTCA	2160
	AGATTTAGTT TATTTTATGC CTAGAGAATT TATCGAAGGT AGAGATATTA ATGACATTGC	2220
15	AATGGACTTA AAGGATGCCT TTGACGAAAA TTGTAAATAG TACACATAAA TAAATATAAA	2280
	GGTTAACACA TTTTATAATA TTA AAAATGG TGTCTGTCAT TGAAAATAGA GAATATAGTT	2340
	GTATTCTATT TGTTAAATAA AGTCCGTTTT TACCaaCTAT ATTTCTAGA AATTTAACTG	2400
20	TTTTAATAGG ACATCAAACA TAATATTCaA ATCaTGtGTT AACCTCTTTT TTA AAAATTTT	2460
	TTAGCATTAA AGTTATAGAT TTGGGTAAAC AATTACCAAT TGGAAACATA TATCACGTTA	2520
	CGATGGGGTA GGTACTTAAT CAGCATTTTA TAAATAAAGT AACGGAATTC ATGATATTAA	2580
25	TATCATATTC CTAAAATGAG TGATAACAAA ATGCTACATA AAGTTAAGTT ATATCAAAC	2640
	AAATATACAT ACTATAAATA ATGAAAATGA GGTGTTATCG CATATGTTGA ATTCATTTGA	2700
	TGCAGCATAT CACAGTCTTT GTGAAGAAGT TTTAGAAATA GGAAATACAC GAAATGATCG	2760
30	CACAAATACA GGTACGATTT CGAAATTTGG TCATCAACTT CGCTTTGACT TATCTAAAGG	2820
	ATTTCCACTA TTAACGACAA AGAAAGTTTC TTTTAAATTA GTAGCAACCG AATTATTATG	2880
35	GTTCAATTAAG GGAGATACAA ACATCCAATA CTTATTAAAA TATAATAATA ATATATGGAA	2940
	CGAATGGGCT TTTGAAAATT ATATCAAATC AGACGAGTAT AAAGGTCCAG ATATGACAGA	3000
	TTTCGGGCAT CGTGCAATTGA GTGATCCTGA ATTTAACGAA CAATATAAAG AACAAATGAA	3060
40	ACAATTTAAG CAACGTATTC TTGAAGATGA TACATTTGCG AAGCAATTCTG GGGATTTAGG	3120
	AAATGTTTAT GGTAAACAAT GGCGAGATTG GGTTGATAAA GATGGTAATC ATTTTGATCA	3180
	ACTTAAACA GTAATTGAAC AAATTAAGCA TAATCCAGAT TCAAGGCGAC ACATCGTATC	3240
45	TGCATGGAAT CCAACAGAAA TTGATACAAT GGCCTTCCG CCTTGTCATA CCATGTTCCA	3300
	GTTTTATGTC CAAGATGGTA AGTTAAGTTG CCAGTTATAC CAACGTAGCG CAGATATCTT	3360
	TTTAGGTGTG CCATTTAATA TCcGcagctA CGCTTTATTG ACACACCTTA TTGCCAAAGA	3420
50	ATGTGGACTT GAAGTGGGTG AATTTGTGCA TACATTTGGA GATGCACATA TTTATTCAAA	3480
	TCATATTGAT GCGATTCAAA CACAATTAGC ACGTGAAAGC TTCAATCCTC CAACATTAAA	3540

55

	TGAATCACAT	CCAGCAATAA	AAGCTCCAAT	AGCAGTGTAG	TCATTGCATA	GTTAGCTAAC	3660
	CATATAGACA	TCAAAATGAC	ATCATAGTAT	TTTCAAGTGC	AAAAAAGTAC	TTTTTTGTGT	3720
5	TAAACGTTTT	CATAAATTAT	GCAAAATCAT	TATTTCTATC	ACACTTTATG	ATAAAAATTG	3780
	TGTTAAATTA	AAGATAACTT	AGTAATAAAA	AATGAAATGA	TAGAAGAAGG	AGGATAATTA	3840
	TGACTTTATC	CATTCTAGTt	GCACATGACT	TGCAACGAGT	AATTGGTTTTt	GAAAATCAAT	3900
10	TACCTTGGcA	CCTACCAAAT	GATTTGAAGC	ATGTTAAAAA	ATTATCAACA	GGTCATACTT	3960
	TAGTAATGGG	TCGTAAGACA	TTTGAATCGA	TTGGTAAACC	ACTACCGAAT	CGTCGAAATG	4020
15	TTGTACTTAC	TTCAGATACA	AGTTTCAACG	TAGAnGGCGT	TGATGTAATT	CACTCTATTG	4080
	AAGATATTTA	CCAACTACCG	GGCCATGTTT	TCATATTTGG	AGGGCAAACA	TTATTTGAAG	4140
	AAATGATTGA	TAAAGTGGAC	GACATGTATA	TTACTGTTAT	TGAAGGTAAA	TTCCGTGGTG	4200
20	ATACGTTCTT	TCCACCTTAT	mCATTkGAgx	CTGGGAAGTT	GCCTCTTCAG	TTGAAGGTAA	4260
	ACTAGATGAG	AAAAATACAA	TTCCACATAC	CTTTCTACAT	TTAATTCGTA	AAAAATAAGG	4320
	GGGAAACGA	CCATGACAAA	ACAGATTATA	GTAACAGACT	CAACATCCGA	TTTATCTAAA	4380
25	GAATACTTAG	AAGCAAACAA	CATTCATGTA	ATTCCTTTAA	GTTTAACTAT	TGAAGGAGCT	4440
	TCATACGTTG	ACCAAGTAGA	TATTACATCA	GAAGAATTTA	TTAATCATAT	TGAAAATGAT	4500
	GAAGATGTAA	AGACAAGTCA	GCCAGCCATA	GGTGAATTTA	TATCTGCTTA	TGAAGAACTA	4560
30	GGAAAAGATG	GCTCTGAAAT	CATAAGTATT	CATCTTTCTT	CAGGATTAAG	TGGTACATAT	4620
	AACACTGCTT	ACCAAGCAAG	TCAAATGGTA	GATGCTAATG	TAACTGTTAT	TGATTCAAAA	4680
35	TCTATTTCTT	TTGGTTTAGG	GTATCAAATA	CAACACCTAG	TAGAGCTTGT	AAAAGaAGGT	4740
	GtCTCAACTT	CTGAAATAGT	TAAAAAGTTA	AATCATTTAA	GAGAAAACAT	TAAATTATTT	4800
	GTAGTTATAG	GGCAATTGAA	TCAATTAATT	AAAGGTGGCA	GAATTAGTAA	AACAAAAGGT	4860
40	TTGATTGGTA	ATCTTATGAA	AATTAAACCA	ATTGGTACAC	TAGATGATGG	TCGCTTAGAG	4920
	CTTGTGCMcA	ATGCGAGAAC	TcAAAATTck	AGTATCCAAT	ACTTGAAAAA	GGAAATTGCT	4980
	GAATTTATAG	GAGATCATGA	AATCAAATCC	ATTGGTGTCTG	CACATGCTAA	CGTCATTGAA	5040
45	TATGTTGATA	AATTGAAGAA	AGTTTTTAAT	GAAGCTTTTC	ATGTGAATAA	TTACGATATA	5100
	AATGTAACATA	CACCAGTTAT	TTCTGCACAT	ACTGGTCAAG	GTGCGATTGG	CCTCGTAGTC	5160
	CTTAAGAAGT	AAATTTAATC	TTTTCAGTGT	TAATTACTTC	CATTTCAATC	CTTTATAGAC	5220
50	TAAATTTATA	ATTAGATAGA	TAGAGGAGGT	AATTCATATG	ACAAAAGAAT	ATGCAACATT	5280
	AGCAGGAGGA	TGTTTCTGGT	GCATGGTTAA	ACCATTTACA	TCATATCCAG	GCATCAAGTC	5340

55

GAATCAAACC GGCCATGTCG AAGCAGTACA AATTACGTTT GATCCAGAGG TTACTTCCTT 5460
 TGAAAATATA TTAGACATAT ATTTCAAAAC ATTTGACCCA ACTGATGATC AAGGGCAATT 5520
 5 TTTTCGATAGA GGCAGAAAGCT ATCAACCAGT CATTTTCTAT CATGATGAAC ATCAGAAAAA 5580
 GGCTGCTGAG TTTAAAAAGC AACCAATTAA TGAACAAGGT ATTTTCAAGA AACCAGTGAT 5640
 10 TACACCTATT AAACCATATA AAAATTTCTA TCCAGCTGAA GACTACCATC AAGATTATTA 5700
 CAAAAAGAAC CCGGTACATT ATTACCAATA TCAACGTGGT TCAGGTAGAA AAGCGTTTAT 5760
 AGAATCACAT TGGGGGAATC AAAATGCTTA AAAAAGATAA AAGTGAAC TAACAGATATAG 5820
 15 AATATATTGT TACACAAGAA AACGGCACTG AACCACCATT TATGAATGAA TATTGGAATC 5880
 ATTTTGCTAA AGGATTTTATG TAGATAAAAT TCnGGTAAAC CTTG 5924

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 131:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 9280 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 131:

GGCCGTTnAA AATCTCCAAa ATAnAAAAAC CCATCTTGTT CCAATGTTTT AAAATCGCCa 60
 30 TCCaACACTT GaTCaATAGC TTGCAACAAC GTTGAACGTG TTTTaCCAAA AGCATCaAAC 120
 GCTCCCACTA AAATCAGTGC TTCAAGTAAC TTTCTCGTTT TGACTCTCTT CGGTATACGT 180
 35 CTAGCAAAAT CAAAGAAATC TTTAAATTTG CCGTTCTGAT AACGTTTCATC AACAATCACT 240
 TTCACACTTT GATAACCAAC ACCTTTAATT GTACCAATTG ATAAATAAAT GCCTTCTTGG 300
 GAAGGTTTAT AAAACCAATG ACTTTCGTTA ATGTTTCGGTG GCAATATAGT GATACCTTGT 360
 40 TTTTTTGCTT CTTCTATCAT TTGAGCAGTT TTCTTCTCAC TTCCAATAAC ATTACTTAAA 420
 ATATTTGCGT AAAAATAATT TGGATAATGG ACTTTTAAAA AGCTCATAAT GTATGCAATT 480
 TTAGAATAGC TGACAGCATG TGCTCTAGGA AAACCATAAT CAGCAAATTT CAGAATCAAA 540
 45 TCAAATATTT GCTTACTAAT GTCTTCGTGA TAACCATTTT GCTTGCACC TTCTATAAAA 600
 TGTGACGCT CACTTTCAG AACAGCTCTA TTTTTTTTAC TCATTGCTCT TCTTAAAATA 660
 TCCGTTTCAC CATAACTGAA GTTTGCAAAT GTGCTCGCTA TTTGCATAAT TTGCTCTTGA 720
 50 TAAATAATAA CACCGTAAGT ATTTTTTAAT ATAGGTTCTA AATGCGGATG TAAATATTGA 780
 ACTTTGCTTG GATCATGTCT TCTTGTAATG TAAGTTGGAA TTTCTTCCAT TGGACCTGGT 840

EP 0 786 519 A2

	ACACTTCTTA CACCGTCAGA CTCTAATTGG AATATGCCAG TCGTATCTCC TTGCGACAAC	960
	AATTCAAACA CTTTTTGATC ATCAAACGGA ATCTTTTCGA TATCAATATT AATACCTAAA	1020
5	TCTTTTTTGA CTGTGTAA GATTGATGA ATAATCGATA AGTTTCTCAA CCCTAGAAAA	1080
	TCTATTTTAA ATAACCCAAT ACGTTCGGCT TCAGTCATTG TCCATTGCGT TAATAATCCT	1140
	GTATCCCCCT TCGTTAAAGG GGCATATTCA TATAATGGAT GGTCAATTAAT AATAATTCCT	1200
10	GCCGCATGTG TAGATGTATG TCTTGGTAAA CTTTCTAACT TTTTACAAAT ACTGAACCAG	1260
	CGTTCATGTC GATGGTTTCG ATGTACAAAC TCTTTAAAT CGTCAATTTG ATATGCTTCA	1320
	TCAAGTGTA TTTCTAATTT ATGTGGGATT AAACTTGAAA TTTCAATTA TGTAACCTCA	1380
15	TCAAACCCCA TAATTCTTCC AACATCTCTA GCAACTGCTC TTGCAAGCAG ATGACCGAAA	1440
	GTCACAATTC CAGATACATG TAGCTCGCCA TATTTTCTT GGACGTACTG AATGACCCTT	1500
20	TCTCGGCGTG TATCTTCAA GTCAATATCA ATATCAGGCA TTGTTACACG TTCTGGGTTT	1560
	AAAAACGTT CAAATAATAG ATTGAATTTA ATAGGATCAA TCGTTGTAAT TCCCAATAAA	1620
	TAAGTGACCA GTGAGCCAGC TGAAGAACCA CGACCAGGAC CTACCATCAC ATCATTGCTT	1680
25	TTGCGATAAT GGATTAAATC ACTTACTATT AAGAAATAAT CTTCAAACC CATATTAGTA	1740
	ATAACTTTAT ACTCATATTT CAATCGCTCT AAATAGACGT CATAATTAAG TTCTAATTTT	1800
	TTCAATTGTG TAACTAAGAC ACGCCACAAA TATTTTTTAG CTGATTCAATC ATTAGGTGTC	1860
30	TCATATTGAG GAAGTAGAGA TTGATGATAT TTTAATTCTG CATCACACTT TTGAGCTATA	1920
	ACATCAACCT GCGTTAAATA TTCTTGGTTA ATATCTAATT GATTAAATTC CTTTTAGTT	1980
	AAAAATGTG CACCAAATC TTCTTGATCA TGAATTAAGT CTAATTTTGT ATTGTCTCTA	2040
35	ATAGCTGCTA ATGCAGAAAT CGTATCGGCA TCTTGACGTG TTTGGTAACA AACATCTTGA	2100
	ATCGAAACAT GTTTTCTACC TTGAATCGAA ATACTAAGGT GGTCCATATA TGTGTCATTA	2160
40	TGGGTTTCAA AACTTGTAC AATATCACGA TGTGATCAC CGACTTTTTT AAAAATGATA	2220
	ATCATATTGT TAGAAAATCG TTTTAATAAT TCAAACGACA CATGTTCTAA TGCATTCAAT	2280
	TTTATTTCCG ATGATAGTTG ATACAAATCT TTTAATCCAT CATTATTTTT AGCTAGAACA	2340
45	ACTGTTTCGA CTGTATTTAA TCCATTTGTC ACATATATTG TCATACCAA AATCGGTTTA	2400
	ATGTTATTTG CTATACATGC ATCATAAAAT TTAGGAAAAC CATACAATAC ATTGGTGTCA	2460
	GTTATGGCAA GTGCATCAAC ATTTTCAGAC ACAGCAAGTC TTACgGCATC TTCTATTTTT	2520
50	AAGCTTGAAT TTAACAAATC ATAAGCCGTA TGAATATTTA AATATGCCAC CATGATTGAA	2580
	TGGCCCCCTT CTATTAGTTA AGTTTTGTGC GTAAAGCTGT AGCAAGTTGC TCAAATTCAT	2640

55

	CAATATCATT AATAATCAAT TGCCCTTTAG AACGTAATCG ACATCTGATT TCATTACCTT	2760
	CATCGACTGC AAATACCCAT ATTTTCAAGC CTTTGATGTC AGCAATTGTA TTAACAAACT	2820
5	GAGATGCTTC ATTTGGCTGA ATACCGAATT GCTCCAATAC ATCTTCAGTT ATTTTAACTT	2880
	GGCAGAATCC ATCATCCATA AGTTCGAAAT GTTGTA AAAAC ATAACCTTGA AACGGCAACA	2940
10	TTTTTGGGTC CTTCTCCATC ATTTTATTTA AAAGCGCATT ATGATCAATA TCATGCCCAA	3000
	TTAACTTTCC AGCAATTTCC ATAGTATGTT CTGAGGTATT GTTAAAAAGG AATCGCCCAG	3060
	TATCACCGAC GATACCAAGA TATAAAACGC TCGCGATATC TTTATTAACA ATTGCTTCAT	3120
15	CATTAAATG TGAGATTAAA TCGTAAATGA TTCACTTGT AGATGACGCG TTCGTATTAA	3180
	CTAAATTAAT ATCACCATAC TGATCAACTG CAGGATGATG ATCTATTTTA ATAAGTTTAC	3240
	GACCTGTACT ATAACGTTCA TCGTCAATTC GTGGAGCATT GGCAGTATCA CATACAATTA	3300
20	CAAGCGCATC TTGATATGTT TTATCATCAA TGTTATCTAA CTCTCCAATA AACTTAATG	3360
	ATGATTCCGC TTCACCCACT GCAAATACTT GCTTTTGCGG AAATTTCTGC TGAATATAGT	3420
	ATTTTAAACC AAGTTGTGAA CCATATGCAT CAGGATCTGG TCTAACATGT CTGTGTATAA	3480
25	TAATTGTATC GTTGTCTTCG ATACATTTCA TAATTTCAAT CAAAGTACTA ATCATTTTCA	3540
	TACTCCCTTT TTTAGAAAAG TTGCTTAATT TAAGCATTAG TCTATATCAA AATATCTAAA	3600
	TTATAAAAAT TGTTACTACC ATATTAACT ATTTGCCCGT TTTAATTATT TAGATATATA	3660
30	TATTTTCATA CTATTTAGTT CAGGGGCCCC AACACAGAGA AATTGGACCC CTAATTTCTA	3720
	CAAACAATGC AAGTTGGGGT GGGGCCCCAA CGTTTGTGCG AAATCTATCT TATGCCTATT	3780
35	TTCTCTGCTA AGTTCCTATA CTTCTGCAAA CATTTGGCAT ATCACGAGAG CGCTCGCTAC	3840
	TTTGTGTTTT TGAATATGCA TGTTCACTTC TATTTTGGCG AAGTTTCTTC CGACGTCTAG	3900
	TATGCCAAAG CGCACTGTTA TATGTGATTC AATAGGTAAT GTTTTAATAT ACACGATATT	3960
40	TAAGTTCTCT ATCATGACAT TACCTTTTTT AAATTTACGC ATTTCATATT GTATTGTTTC	4020
	TTCTATAATA CTTACAAATG CCGCTTTACT TACTGTTCCG TAATGATTGA TTAAAAGTGG	4080
	TGAAACTTCT ACTGTAATTC CATCTTGATT CATTGTTATA TATTTGGCGA TTTGATCGTT	4140
45	AATTGTTTCA CCCATCTGAG GCTGTCTTCC TAAAAGTTGC ATAGACTTTA AAACATCTTG	4200
	TCTATTAATC ACACCCACTG TCTTTTTTATT ACTCGAAACG ACAGGAATCA ATTCAATACC	4260
	TTCCCAAATC ATCATATGCG CACAACTTGC TACTGTACTC ATAGCATTTA CATAAATAGG	4320
50	ATTTGCGGTC ATCATTATAT CTATTTCTGC GTCGTCTTT GTATTAATCA TCTCTGACT	4380
	TGTTACAATA CCTACTAATT TATACGACTC ATTGACTACC GGAAATCTTG TATGGCCAGT	4440

55

EP 0 786 519 A2

	ATCTAATGGC GTCATTATAT CTTGAACTAT TAAGATATCT TTTCGTATTT TCTGATTAAA	4560
	AAGTGCTTTG TTGATAATAT TTGCAACTAG GAATGTATCA TAACTTGATG ATAGAACAGG	4620
5	TAAATCATGT TCATTGCGAA AATTAATAAC TTTATTAGAT GGCTTAAATC CACCAGTAAT	4680
	TAATATAGCC GTACCTCTTT TTAAAGCTTC AATCTGCACA TCTTCACGAT TTCCGACAAT	4740
	CAATAATGTC TTTGGACCAA TATACTTTAA AATATCTTTG AGTTCCATTG CTCCAATTGC	4800
10	AAATTTAGAT ACCATCTTAG TGATACCTTT GTTGCCACCT AACACTTGGC CATCAATAAT	4860
	ATTGACAATT TCATTAAAAG TTAAATGTTT AATTTTCTTA CGATTACGTT TTTCGATTTCG	4920
	AACCGTACCA ACACGATCTA TCGTTGCGAC CATGCCCAT TATCAGCAT CTTTmATTGc	4980
15	ACGATATGCT GTCCCYtCaG ATACGTTTAA AAATTTAGCG ATTTTACGCA CCGAAATTTT	5040
	AGAGCCTATA GATAACGATT CAATATAATC TAAAATTTGT TCATGTTTTG TCATTCTTTA	5100
20	CCTCTTCTTT TCGAACAGTA TTAACCTACAT TATACTTTA TTTTGGATAA AAAGCATTGA	5160
	AGTGAAATGA AATAATGATC GTTtCACCTA TTTTATTTTT TGAAATATA CAACAAACAC	5220
	AAAGATCACA AAATCTTTAA TTTTAAATGG AAAAATCCAT TATTATTTAT TAGAATGTAA	5280
25	GTGAGGAGGG ATGTACTAAT GTATAAAAAT ATATTACTTG GTGTAGACAC TCAGTTAAAA	5340
	AATGAAAAAG CACTAAAAGA AGTGTCTAAA TTAGCTGGCG AAGGTACAGT CGTAACAGTT	5400
	TTAAACGCAA TCAGCGAACA AGaTGCTCAA GCATCAATTA AAGCAGGTGT TCATTTAAAC	5460
30	AAACTTACTG AAGAACGAAG CAAGCGATTG GAAAAACAC GCAAAGCTTT AGAAGATTAT	5520
	GGTATTGATT ATGACCAAAT AATTGTTCTG GTTAATGCAA AAGAAGAAGT ATTAAAACAT	5580
	GCTAATAGCG GTAAATATGA AATTGTTGTT TTAAGTAACC GTAAAGCAGA AGACAAAAAG	5640
35	AAATTTGTAC TTGGAAGTGT CAGCCACAAA GTAGCAAAAC GTGCGACTAT CCCTGTATTA	5700
	ATCGTTAAAT AAAATTTTTA TCCAGAAATCA CAAATAATCT TTCAATCATG ATGCAGTCTC	5760
	AAACGACTGA GTAAATACAA GAAACGATTA TGAAGTGGT TCTGGATTTT TTATATCGTA	5820
40	GTAAATTTAT AATCAATGTC TAATTGTATA AAAGTAAAT TACGAGAGTA GGTCAGAAAT	5880
	GATAAAGAAC CACTGATGTC CCCCGTCCAC GTCGTAACTG AATCAGTAGA ATATAAAAAC	5940
45	ACCCACTAAA AATATGCAGA CGATAACTTC CACATAGATT AGCGAGGTGT TTTTtagTGT	6000
	AAAATCTATA TTCTATTTAA AACTGAACAG ATTCACCTGG TTTTAAAATT TGCACGTCCC	6060
	CTACATTAAC AGCATCTTTA AATTGTTGTG GATCTGTTC GATTAAATGGG AATGTATCAT	6120
50	AATGAATCGG TACAGAAATT TTTGGTTTAA TAAATTCATT AATAGCATAA CTTGCATCAT	6180
	CAATACCCAT CGTAAATTA TCTCCAATTG GTACAAAACA TACATCAACT GGATGACGTT	6240

55

	TTCAACTTCA AACACGATAC CCATTGGCAT ACCTAAATAA ACTGGgAATA CCATTTTCAT	6360
	GTGTAAGAACT TGAACATGA AATGCTTGAA CAAATTTAAC GCTTCCGAAA TCAAAGTTTG	6420
5	CTTTACCACC AaTATTCATA CCATGAACAT TTTCAACACC GTGATATGAA GAAAGATAGT	6480
	CAGCCATTTC TGCACCTCCA ATTACTGTTG CTCCTGTTTT CTTTGCTAGT TCCACAACAT	6540
10	CACCAAATG ATCAAATGA CCGTGCCTTA AAACGATATA GTCTACCTGC ACTGTTTCAA	6600
	TATTCAAATC ACACCTAGGG TTATTTGAAA TAAACGGATC TACGATAACC TTTTGTTGT	6660
	TCCCTTCTAA ATAAATCGTT GATTGACCAT GAAATGATAA CTTCAATTGA GCATCCTCCT	6720
15	ATCAATTACT ATATAAATT AGTACCCTTT TGCCACTTAA TTATAACAAA TTCTCAAATT	6780
	TTAAAAATTG AAAATCTAGT TAATGTATTA GCTCGATTTT GAAATCTAAT AATAATTGGC	6840
	ATAAAATGGA AGTAATATTA TGTTGAGGAG TGTTTATAAA ATGACAAAAA TATCAAAAAT	6900
20	AATAGACGAA TTGAACAATC AACAAGCTGA TGCAGCATGG ATTACAACAC CGTTGAATGT	6960
	ATATTATTTT ACTGGATACC GTAGCGAACC CCATGAAAGA TTATTTGCAT TATTGATTAA	7020
	GAAAGATGGT AAACAAGTAC TATTTTGTCC AAAAATGGAA GTCGAAGAAG TCAAAGCATC	7080
25	ACCTTTCACA GGTGAAATCG TTGGATATTT AGACACTGAA AACCCTTTTT CACTTTATCC	7140
	TCAAACAATC AATAAATTAC TAATTGAAAG CGAGCACTTA ACAGTAGCAC GCCAAAAACA	7200
	ATTAATCTCT GGTTCATG TCAATTCATT CGGAGATGTT GATTTAACAA TCAAACAATT	7260
30	GAGAAATATT AAATCCGAAG ATGAAATTAG CAAAATACGT AAAGCTGCTG AGTTAGCAGA	7320
	TAAGTGTATC GAAATAGGTG TTTCTTATTT AAAAGAAGGT GTGACTGAAT GTGAAGTAGT	7380
	CAACCATATT GAGCAAAC TAACAACAATA TGGCGTCAAT GAAATGAGTT TTGATACGAT	7440
35	GGTTTTATTT GGAGATCATG CCGCATCACC TCATGGCACA CCAGGAGATC GCAGATTAAA	7500
	AAGCAATGAA TATGTACTAT TTGATTTAGG TGTAATTTAT GAGCATTATT GTAGCGATAT	7560
40	GACACGTACT ATTAAATTTG GTGAACCTAG CAAAGAAGCA CAAGAAATTT ATAATATTGT	7620
	ATTAGAAGCA GAAACATCTG CAATCCAAGC AATTAAACCT GGAATACCAT TAAAAGATAT	7680
	CGATCATATC GCTAGAAATA TTATTTTCTAGA AAAAGGTTAT GGTGAATATT TCCCTCATCG	7740
45	CTTAGGTCAT GGCCTAGGAT TACAAGAACA TGAATATCAA GATGTTTCAA GTACTAATTC	7800
	TAATTTGTTA GAAGCTGGCA TGGTTATTAC AATCGAACCA GGTATTTATG TACCTGGTGT	7860
	TGCAGGTGTA AGAATTGAAG ATGACATACT TGTCATAAT GAAGGATATG AAGTATTAAC	7920
50	ACATTACGAA AAATAAGGAG TGGGATAAAA ATGAAAAGCT TGTTACAAGC GCATTCTCAT	7980
	TCAGTCAAAC ACTGCCAATA TAACATTGTA GCGCCTAAGA CATAAATTTT TATCCAAGTC	8040

55

TGTAATGAAT CAAATCAATA TCATTCATGT TCGATGATT CTTCGCATTG TTTCTAGCTT 8160
 TAATTTATCA TTATTTAATT TTAATAACCA AGGAGATGAT AACGTCATT CTTAGTACGC 8220
 5 TGTAATCCAT TCCCTTTTCA TCAAATTCOA ATTATAATTG TAATGCTTCT TCTACAGATT 8280
 TATATTCCAT TTCAAATGCC TCTGCAACGC CTTTATTGGT TACGTGACCT TTGTAAGTAT 8340
 TTAAACCTAA TGATAATGGT TGATTGATT TAAATGCTTC TCTATACCCT TTATTAGCTA 8400
 10 GCATGAGCGC ATAAGGTAGC GTAGCATTAT TTAAAGCTAA CGTCGAAGTA CGCGGTACTG 8460
 CACCTGGCAT ATTTGCAACT GCATAATGAA CCACACCATG CTTAATATAT GTAGGATCAT 8520
 CATGTGTCGT AATTTTATCA GTTGTTCOA AAATACCGCC TTGATCAATA GCAATGTCAA 8580
 15 TAATAACTGA CCCATTTTTC ATTTGTTTAA TCATGTCCTC TGTTACAAGT CTTGGCGCTT 8640
 TAGCACCTGG AATTAAAACT GCACCTATTA CTAAATCACT TTGTTTAAACA TACAACCTCAA 8700
 TATTCAACGG ATTTGACATA ATTGTATGTA CACGTCCACC GAATAAATCA TCTAATTGTT 8760
 20 GTAAACGCTT TGGATTAACA TCTAAATCG TAACATCTGC ACCTAGTCCT AGTGCAATTT 8820
 TAGCTGCATT TGTTCTGCT TGACCACCAC CGATAATAGT TACTTTACCC TTAGGTACTC 8880
 25 CTGGGACACC ACCTAGTAGA ATTCCCATAC CACCATTAAAG TTTTGTAGG AACTCTGCGC 8940
 CAACTTGAGC TGACATTCTT CCTGCTACCT CACTCATTGG TGATAACAAT GGTAAAGATC 9000
 GGTCTGGTAA CTGCACAGTC TCATATGCAA TACTAATTAC TTTTCTATCT ATCAAAGCTT 9060
 30 GTGTTAATTT TTCTTCATTT GCTAAATGAa gatAaGTGAA TAATACAAGC CCTTCTTTAA 9120
 AATATGGATA TTCAGATTCA AGTGGTTCTT TAACTTTAAAT AACCATATCC ACATCCCAAA 9180
 CTTTTCCTTG TTCAGCAACA ATCTCAGCAC CTGCTTCTTT GTAATCTACA TCTTCAAAGA 9240
 35 ATGATCCTGA ACCCGcATTT GTTCCACTA AAACAGTATG 9280

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 132:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 40 (A) LENGTH: 4669 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 132:

CTGATTAATC TCTTGTGTC GTGTATTTAC TAATTGAATC GTTGGTGTCT GAACACGTCC 60
 50 CAGGGATAGC TGTGCATCAT ACTTTGTTGT TAGTGACGC GTTGCAATTA TCCCAACAAT 120
 CCAATCTGCC TCACTTCTCG CTAACGCTGC ATAATACAAA TCGTTATATT GACGACCGTC 180

55

	ACGGATTGGC TTTTGTAC CAACTTTATC CAAAATCAAT CTTGCAACTA GTTCACCTTC	300
	TCGTCCaGCA TCTGTTGCAA TAATAATATC TTTCACTTTA TTATCTAAAA TTAACGCTTT	360
5	TACTGTTTTA AATTGTTTGC TTGTTTTACC AATAACAACA GTTTTCATAT ATTTAGGTAT	420
	AATTGGAAGG TCTTCTAATC GCCATTCCCTT TAAATTTTTA TCGTATTGTT CAGGTGTCGC	480
	ATTTGTCACT AGATGACCTA ACGCCACGT GACAATATAT TGGTTATTTT CAAAGTAACC	540
10	ATTACGCTTC TGATTTATTT GTAAAGCATC AGCAATATCT CTTGCGACTG ATGGTTTTTC	600
	AGCTAATATT AAAGATTTC TAAATTATCC TTTCTCATAC GTTCTTTTAT TTCGAACGTG	660
	CTTCATCTAT TCCACTAATC TTTGATTAA ATTCAATGAT TGCAAATGAT GTGTTAAATG	720
15	TATTGTAACA TGTTAATATC ACTATTAAC TTCAATTTCAG TTGAAATACT ATATAATAAA	780
	AGTAACAAAA AGTACGGAGG TAATGACATG AGCATAGTTC AGTTATATGA TATTACACAA	840
20	ATAAAATCGT TCATTGAACA TTCGAATTAT GAATCAGCAT CATACTTATA TAAACTTCCT	900
	CAACAGTACA ATGAAATAGA TGTATTAATA ACCGATGCGA TTGAATCACC TGGTGTATTT	960
	TCGATTAAAG AAAACGATTC AATCAAAGCA ATCATATTGT CTTTGCATA CGATAAAAAT	1020
25	AAATTCAAAG TCATAGGCC TTTGCTGGCT GACAATTATG TATTATCTGT CGATACGTTT	1080
	GAAACGCTAT TTAAAGCAAT GACTTCGAAC CAACCTGACG ATGCCGTCTT TAACTTTTCT	1140
	TTTGAAGAAG GCATTCAACA ATACAAACCA TTAATGAAAG TTATTCAAGC AAGTTATAAC	1200
30	TTCACTGACT ATTACATAGA AGCCCGTACA AGATTAGAAG AAGATATGCA CCAACCAAAT	1260
	ATCATTCCTT ATCACAAAGG GTTTTATCGT GCTTTCAGCA AATTACACAC AACTACATTT	1320
	AAATATCAGG CACAGTCACC ACAAGATATC ATTGATAGTT TAGACGACCA TCATCATTTG	1380
35	TTTTTATTG TTAGCGAAGG TTTACTTAAA GGTTATTTAT ACCTTGAAAT TGATTCACAA	1440
	CAGTCAATCG CCGAGATTAA ATACTTCAGT TCTCATGTAG ATTACCGTTT GAAAGGTATC	1500
	GCTTTCGAGT TGCTTGCGTA TGCATTGCAA TATGCTTTTG ATAATTTTGA TATTAGAAAA	1560
40	GTTTATTTTA AAATTCGTAA TAAAAATAAT AAATCATCG AACGATTAA TGGTCTAGGT	1620
	TTCCATATCA ACTATGAGTA CATTAAATTC AAATTCGAAT CACGTAACGT AAAAGATCAA	1680
45	ACAATCCCTG AATAAACAC CAAGCAAATA CCCTACAGTA CATCATTAGC ATGTATTGTG	1740
	GGTTTTTCTA CTTTTGTAA ATATTGAAAA TTATAAGTAG TTGTTTTTGA CTATTAGGGC	1800
	AGAATGCTTT ACAATAACAT GCAAGTGTC AATTAAGGGA GCACTGTCAT AAATAGTATA	1860
50	GGAGAGTGAG TAGTCTTGCA ATTTCTTGAT TTCTTAATCG CACTTTTACC TGCTTTATTC	1920
	TGGGGAAGTG TCGTTCTTAT TAATGTGTTT GTCGGCGGTG GACCTTACAA CCAAATTCGT	1980

55

EP 0 786 519 A2

	TTCAATAATC	CTACTGTAAT	TATTGTCCGT	CTTATTCTG	GTGCATTATG	GGCGTTTGGA	2100
	CAAGCGAATC	AGCTTAAATC	TATTAGTTTA	ATCGGTGTAT	CAAATACTAT	GCCAGTTTCT	2160
5	ACAGGTATGC	AATTAGTTGG	TACAACATTA	TTCAGCGTTA	TCTTTTTAGG	TGAATGGTCT	2220
	TCAATGACTC	AAATTATCTT	TGGTTTAATC	GCCATGATAT	TATTAGTTAC	TGGTGTAGCA	2280
10	CTTACTTCAC	TTAAAGCTAA	AAATGAACGT	CAATCAGATA	ATCCTGAATT	TAAAAAGCA	2340
	ATGGGTATTT	TAATGTATC	TACAGTTGGA	TATGTAGGTT	TCGTTGTACT	TGGTGACATC	2400
	TTTGGTGTG	GTGGAAGTGA	TGCATTGTTT	TTCCAATCTG	TCGGTATGGC	AATTGGTGGC	2460
15	TTTATCCTAT	CCATGAATCA	TAAAACATCA	CTTAAATCAA	CAGCACTTAA	TCTATTGcCA	2520
	GGTGTGATTT	GGGGAATTGG	TAACCTGTTC	ATGTTCTATT	CTCAACCAAA	AGTTGGTGTG	2580
	GCTACAAGTT	TCTCATTATC	ACAGTTACTT	GTTATCGTTT	CAACCTTAGG	CGGTATTTTC	2640
20	ATTTTAGGAG	AAAGAAAAGA	TCGTCGTCAG	ATGACGGGTA	TTTGGGCAGG	TATTATTATT	2700
	ATCGTGATAG	CTGCTATAAT	TCTAGGTAAT	TTGAAATAGA	AAGTTAAATA	CTCATGTAAC	2760
	GTAAAAATGT	AATCACTTCT	GAAAATAACC	ATTCACCTAT	AGAATGATTA	AAATTAATTT	2820
25	TCGGGAATTT	TACGTTGAAT	GTTCTCTAT	ATGTCCTAGG	AAATACGTGG	CTCTAAAAAC	2880
	AAAACGCAAT	AACACATCAT	GACATTAATC	ATGCGTTTTA	AGACTTTAAA	ATTAGCGATA	2940
	CTTTTAAAAT	CTTGATGATA	TTCATATATC	AAGTATGCGC	CATACATATG	AAGTGGATAG	3000
30	CTGCATAACG	CACTGCATTA	TCAACTTGAA	TGTATGAGTT	GAACAACTAT	GTCATAAATA	3060
	AAAGCCCCCT	TTTACAATA	TACATTTACA	TATTGTGGTA	AAGGGGGCTC	TCATTTTCTA	3120
35	CGAATACTAA	AATGGATTTT	ATTTTCAAAT	GTGTAAACTA	GACAAACACT	GCCTGATACA	3180
	CGTACAAAAT	AATGATACTA	ATAATGATTG	TCAAATTGGT	CGTCATACCT	ATAAATGGCA	3240
	GTGTTTCGATA	TTTAAACTGA	ATACCATAAG	AAATAATTGC	AACACCtACC	GGGAACATCC	3300
40	AAGTGACCAA	CAATGTCGTC	TTAATCATAT	CATCTGATAC	TGGTAACCAAC	ACATATACTA	3360
	ACAATCCCGC	AACTAATGCT	AATCCATAAT	GCAAACATAA	ATATTTAATA	GTAGCAGGTA	3420
	TATACTTTCT	TTCCAGAGTA	AAATTCAACA	TGACACCTAG	CAAAATCATT	GATAACGGCA	3480
45	TATTTGCATG	GGAAAGTATG	CTAAAGAAAT	CGATTGCCAC	ATGTGGTAAA	TGGATGTGAC	3540
	TTATATTCAA	TATAAACATT	ACAATGTATG	TAACGAGTGG	CACTGATTGT	AATAATTTCT	3600
	TACCTAAATA	TTTAAATCG	AATTGATCAC	TACCTTCACT	AAAGTAGCTA	CCTACAAAGT	3660
50	AAGTAATTCC	AAACATCACA	AAGGCACCAC	CTATATCAGC	CATAACAAAA	TAAATAAGTC	3720
	CCGTTTTAGG	CCATATCACT	TCAATTAGTG	GATATGCAAA	CAATCCAATA	TTCATAGCAC	3780

55

CAATCATTTT CGCCACAATA CCATATATAA TCATTAAAAT TGGTAAAATG GAGAATGACA 3900
 ATTTTAATTC TGCACTGTTT AAATTCACAA TAACTAAAGA TGGGAGTGTG ACATTAAGAA 3960
 5 CTAATGTAGC AATGACTTGA CTATCTGTTG CTTTATATAA ATTAATGCGC TTCAAAAAGT 4020
 AACCAAGCGC AATTAATAAA ATAATCATAG TAAATTGTTC TGTCACTGTT ATCCCTTCTT 4080
 TCAATAATCT TCATAATTTA TAACTTTAAC ATACTCCACA GATATTTTAG AAGTCTACTG 4140
 10 TTTCATGCTA TAATCTACAT TAAATGCACT TAATTATATT TCAAAGGAGT GTTATAGTAT 4200
 GTCTTTAGAA AACCAACTAG CCGAACTTAA ATATGATTAT GTTCGTCTTC AAGGTGACAT 4260
 AGAAAAACGG GAATCTTTGA ATTTAGATAC TTCCGCACTT GTTCGTCAAC TTAAAGATAT 4320
 15 TGAAATGAA ATTAGAAACG TTCGTGCTCA AATGCAAGAT TAATAATCTA TCATTCAAGC 4380
 AATAAATGCT TTTTGTTACA TAAATTTGAC TAGCATTGCT CTGAATACGT TATATTGATG 4440
 AATTGCTTCA TTTTTCGCTC AATTACATCT AGAATCACAA GATGTTGTCG TGTATGATT 4500
 20 TAGTGTTTCA TTAACAACAT ACACGCATAT CTATCCCAAC ACTGCTATTT ATGTTTTCTA 4560
 CGCTGnTGTA CTACATGAAC CCTTTGAAAC GGAGAGGAAG TTATCATATG CAATTTTAnC 4620
 25 TGATTTTACT AGCAATACTT TAACnAATTG nTAGTTTAAT AGAATTTTA 4669

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 133:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2785 base pairs
 30 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 133:

TTTGCACCCA TCTGaTACAA TGCACCATGC GGTTTAACAT GATTAATTTT AACTTGATGA 60
 ATGCGACAAA ACCCTTGTA TGCACCTAAT TGATAAATCA TCAAATTATA AATCTCGTCG 120
 40 TTAGAGATAT CTATATTTG TCTGCCAAAG CCTTTCAAAT CAGGTAAACC AGGATGTGCA 180
 CCTACTGCAA CATTATGTGC TTTGGCAAGT TTTACCGTTT CATTCAATAC ATTTTCATCA 240
 CCAGCGTGAA AACCAACAAGC AACATTGCGA CTTGTAATTA ACGGAATAAT TTGATGATCA 300
 45 CCACCAAAGG AATAATTTCC AAATGCTTCG CCTAAATCAC AATTCAAATC AACTCGCATT 360
 ATAATTCAC CCCTTTAACA ATTTGATGTT TTTCTAAAAA TTTAATATCA ACATCTTTTG 420
 50 CATCTCCATC ACGATATAGT GGATAATTTA AACTGCATA TAAAAAATCG GCAGTTGTAG 480
 AAAATCCATC TATCACCATT TCATCTAAGG TGACTTTCAA CTTATCAATT GCTGAAGCTC 540

55

	AACCGTGATA TAGTAAAGAA TCGACTCGCA CATTAAAGCC TTGAGGTAAA TGTAACGCTG	660
	TCACTTTACC TGGTGTGGT TGAAATTTCT TTTCaGGATT TTCGGCATT ATTCTCGCTT	720
5	CTATCACATG ACCATTAAAT TGAATATCGC TTTGTGAAAA AGGTAAATGA TTATGTTCCA	780
	ATAAATACAG TTGTGCTGCA ACCAAATCAC GTTCTGCTCG CATCTCTGTA ACAGTATGTT	840
	CAACTTGTAT TCGAGCATT CATTCAATAA AGTAATGTGC GGTATCAGTT ACTAAAAATT	900
10	CAATCGTACC TGCACCTCTA TAATTTGCTG CACGTGCAAC TTAAACAGCA TCGTTACATA	960
	TTTGTGTGCG TCTTTCTTCA GTTAATGCTG CACAAGGAGA TTCTTCGATT AATTTTGTGAT	1020
	TTTTACGTTG TACAGAACAA TCACGTTCCC CTAAATGTAC ATAATTATCC TGCCCATCTC	1080
15	CCaTAACCTG AACTTCAACA TGTTTTGcAA CAGGTATAAA AGCCTCAACA TAAACCGAT	1140
	CATCATCAAA GTATTTTTTT CCTTCACTTT TAGCTTCTTT AAATGCCTTT TCTAAATCTT	1200
	CAGCTTTCTT TACAATACGT ATACCTTTAC CACCACCGCC ACTGGCAGCT TTGATAACAA	1260
20	CTGGATAACC GATGTCCTTG GCAAGATTCT CAATTTCAGA CACATGATT ACAGCACCAT	1320
	TTGATCCTGG AATCACAGGA ACACCTGCAT GATGAAGTGT TTGTCTTGCT GTTATTTTAT	1380
25	CCCCCATCAT TTCCATCGTT TTTTATAGTAG GCCCTATAAA CGCTATGCCT TGTTCCTCAA	1440
	CGGTTTGAGC AAATTTTGTT GATTCTGATA AAAAGCCATA TCCTGGGTGA ATTGCATTAG	1500
	CACCAGTGAT TTGTGCAGCA GATATGATGC GGTCAATATT TAAATAACTA TCTAAAGCAT	1560
30	TArCwTCCCC AATACATATA GCTTGATCTG CTAAATGTAC ATGCAAGCTT TGCTCGTCCC	1620
	CTTTTGATA AACTGCTACA GTTTCAATCC CATATTCTCT GCAAGCTCTT ATAATCCTTA	1680
	CAGCAATTT ACCTCTGTTC GCAATTAAAC AACGAAGCAT TTAATTACCC CCTTTACTTA	1740
35	ATACGTACCA AAACCTGGTC GTATTCAACA TTTGTGCCAT GATCAGCTAC TATTTAGTA	1800
	ATTCTCCAG CAACATCTGT TGTTACCTCG TTTAATACTT TCATCGCTTC AACATATCCT	1860
40	ATAATATCTC CCTGTGTAAC TTTGTACCG ACATTCACAA TTGGTTCAGT TAATTCTTTA	1920
	CTATCTTGTA AAAAGAATGT ACCTATCATT GGTGATTAA TGTCATGATA ATCATTGTGTC	1980
	GAAACATCGG AGTTATCATT CGCTTTTGAA GCTGTCAAAT CATTATTGTT CATACTTTGA	2040
45	TTTGATTGAT TACTGTGTGC AGCCAAATGA TTCGAGTCAG TGAAGTCAAT TTCTATTTCA	2100
	TCTTCAAAAT TTTTATATTT AAATTTCTTA ACATCATTTT CCTTCACTAA TTTGATTATT	2160
	TGTTTCGATTT nTTCAATATT CATTTTACAA ATCCCTTTT AAAATTGTTG CTAATTTTTT	2220
50	CGAAGTATGT CGCAAGCTAG ATGTATCAAA AATTGGAGTC TTTTGATGAC TCTTAAGAAT	2280
	TTCAATTAAAC AGAGACATTT GTTCCCGATT CTTATCTACA GCTTCTTGGA ATGATATCCA	2340

55

TACAGTTGCA ATTTTGGTAT AACCACCTAT CGTTTGTTTA TCATTAAGCA GAATAATAGG 2460
 TTGACCATCA TTTGGTACCT GAACACTACC AAGAGCAACC GGTTCAGAAA TGATATCTGC 2520
 5 TTGATTAAcT GGTGCAACGC TGTCACCTTC CAAACGATAG CCCATACGGT CTGATTGTTC 2580
 AGTAATTAAA TATGGATGAT TTACAATTTT CGCTCTAGCC TCTTCAGAAA ATGCCTCGAA 2640
 TTGAGGTCCT TGAAGAATGT GTATAATATT ATTTTCTGGC AATAAATCGT CCTGTAAATG 2700
 10 AATCGTCTTT CCAATGTTTT CTITAAAGTC ATTATTTATT TTCACTGTTA TTACATCATC 2760
 AGCTAATAAC TTTCTACCTT TGAAT 2785

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 134:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1010 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 134:

25 AATGGAAACG GTTGAAACAG CAATTATTAC TATTTCTATG GGTGAAGGTA TTTCAGAGAT 60
 ATTTAAATCA ATGGGTGCCA CACATATCAT TAGTGGTGGA CAAACGATGA ATCCTTCTAC 120
 AGAAGATATC GTTAAAGTCA TTGAACAATC AAAATGTAAA CGTGCAATTA TTTTACCGAA 180
 30 TAATAAAAAT ATCTTAATGG CAAGTGAACA AGCAGCGAGT ATTGTTGATG CAGAAGCTGT 240
 TGTTATTCCA ACGAAATCTA TTCCTCAAGG TATAAGCGCA CTATTCCAAT ATGATGTGGA 300
 CGCAACACTT GAAGaAAATA AAGCGCAAAT GGCTGATTCA GTAAATAACG TTAAATCTGG 360
 35 TTCATTAACG TACGCTGTTT GTGATACGAA AATTGATGGC GTTGAGATTA AAAAAGACGC 420
 GTTTATGGGC TTGATTGAAG ATAAGATTGT AAGCAGCCAA AGTGATCAAT TAACAACGGT 480
 TACTGAGTTG TTAAATGAGA TGTTAGCAGA AGATAGTGAA ATATTGACTG TGATTATTGG 540
 40 TCAAGATGCA GAGCAAGCAG TTACAGATAA CATGATAAAC TGGATCGAAG AGCAATATCC 600
 AGATGTAGAA GTGGAAGTTC ATGAAGGTGG ACAACCAATT TATCAATATT TCTTTTCAGT 660
 45 AGAATAAAAA TTAAAAATAA AAAACTACCA ATGATAAATC ATCAGTTGGT AGTTTTTTTAT 720
 TTTGCTATTT TAGTGATATT GCGGGTTAAA AGTATCGTTC TCGAGTTGCT AACAATGTCA 780
 TGTTCAACTT AGTCATGATA AAATAAATAA CATACTAAAT GATACGTAAA ATCAAATAAA 840
 50 ACATAGGTGA TTTATTTTGG CTAAAGTAAA CTTAATAGAA AGTCCATATT CTCTTTTACA 900
 ATTAAGAGGT ATAGGTCCTA AGAAAATAGA AGTATTGCAA CAACTAAATA TTCATACAGT 960

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 135:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1540 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 135:

	TGTAGTTGAA CATGAACAAC AAAAGAAAGA AAAGACAAAA AAGCAATACA AGCCATTTTG	60
	GATTGTCATG AGTTTTATAA TACTTATAGT TGTACTATTA CTCCCGGCAC CTTCAAGTCT	120
	GCCGATAATG GCTAAGGCAG TACTAGCTAT TTWAGCTTTT GCAGTTATTA TGTGGGTAAC	180
	GGAAGCTGTA TCATATCCGG TGTCAGCAAC TTTAATTATT GGCTTAATGA TATTACTTTT	240
	AGGATTTAGC CCTGTTCAAA ATTTAGGGGA GAAGCTAGGT AATCCGAAAA GTGGCAGTGC	300
	TATTTTAGCT GGAAGTGACC TTCTAGGAAC TAATCATGCA TTATCATTAG CGTTTAGTGG	360
	ATTTGCAACT TCAGCTGTAG CTCTCGTTGC AGCTGCATTA TTTTGGCTG CTGCTATGCA	420
	AGAAACGAAT TTGCATAAAA GACTAGCTCT TTTAGTGTTA TCAATTGTTG GTAATAAAAC	480
	TAGAAATATA GTTATTGGAG CAATTATCGT TTCAATTGTA CTTGCATTTT TCGTTCCTTC	540
	TGCAACAGCT AGAGCAGGGG CAGTTGTACC AATCTTGCTG GGTATGATTG CGGCATTTAA	600
	AGTTTCCAAA GATAGCAAGT TAGCGTCTTT ATTAATAAAT ACTTCAGTAC AAGCTGTGTC	660
	AATTTGGAAT ATTGGTATCA AAACGGCGGC AGCACAAAAT ATCGTAGCGA TTAATTTTAT	720
	AAACCATCAA TTAGGATTTG ATGTTTCATG GGGCGAGTGG TTCTTATATG CAGCGCCTTG	780
	GTCCATAGTT ATGTCCGTAG CTTTATATTT CATCATGATT AAAGTGATGC CTCCAGAAAT	840
	TAATACAATA GAAGGTGGTA AAGATTTAAT AAAAGAAGAA TTGCATAAAC TTGGCCCCGT	900
	TAGCCACGT GAATGGCGTT TAATTGTTAT ATCGATGTTA TTATTACTGT TTTGGTCAAC	960
	TGAAAAAGTA TTACATCCGA TTGACTCTGC ATCCATTACT ATTATTGCTT TAGGTGTTAT	1020
	GTTAATGCCG AAAATTGGTG TCATGACATG GAAACATGTT GAAAAATAAA TACCATGGGG	1080
	AACAATTATC GTGTTGGTG TAGGTATTTT ACTAGGTAAC GTTCTTTTGA AAACAGGTGC	1140
	AGCTCAATGG TTAAGTGATC AAACTTTGGG TGTTTtaggt TTAACATT TACCTATTAT	1200
	CGCGACAATT GCACTTATCA CGCTTTTAA TATATTGATT CATTTGGGCT TTGCGAGTGC	1260
	AACAAGTTTA TCATCAGCGT TAATACCTGT TTTTATTTCG CTAACCTCTA CGTTACACTT	1320
	AGGAGACCAG TCTATAGGAT TTGTTTAAAT TCAACAATTT GTTATTAGTT TTGGTTTCTT	1380

AGATTTCTTG AAGGCAGGTA TACCATTGAC AATTGTAGGG aATAtctAgT GaTAGTTTTT 1500
 AGCATGACTT ATTGGAAATG GGTAAGGTTG CnTTAATTAA 1540

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 136:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11823 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 136:

ACTTCTCACA ATAAGAAATA TGAAATTGTT ATGTGTTAGT TGAGATTCAG TGATGAATTA 60
 CTTTATCAT TTAAGATGTT GTTATCATTG TCATGCGTTA CCAATCGCT TACGTATACA 120
 CGATTCCCAA TCTTAACATA GACGATTGT ATATCAGAAT TTTCTGATTA CTAACAGTTT 180
 ACCTAAGTTT AAATATCTGT TCAATGATTT TCAGTTATTT TTAAGAGAAA AATCGTAATG 240
 CTGCCATGAT AACAATCCCA CTAATAATTG TAATAGTTAA AaACGCGTGA TTATAGATAA 300
 AATAACCGTC GGAATGAGCG CGATAATGTA AGGGATGTTT AATGTATACC CCTCACCATG 360
 AGGCGTCTGT TGAATAATGC TGTCATGAC AAGTGCCGTA AATAGTGTGA TTGGGATAAA 420
 TGATAGCCAT CGAACCACGA CATCAGGCAA TTGCACTTTT GAAATCATGA TAAAAGGTAT 480
 AATTCGAATT AATAGCGTTA CGATACCACA CAATAAAATA AGTATTAACA GTTTCATATG 540
 AGTTATCATT GTTCCATCAT CACTCCTAAC GCTGCTGAAA TTGTGGCTGC AATTAATATT 600
 GCTAGATATG AAGGCATAAA CATACTTAGC GATAACATCA TTACTATGAC GGCAATAATG 660
 AGTACTATGT AAATTCTTAA TCGCGATTTA GTAATTGATT CAAATTGCGC AATGGCCAAA 720
 AAGATAAACA TAGCCGTGAT AGCAAAATCT AACCCTAGCG TTTGCGGATT TGAGATATAT 780
 TCGCCAAATA AAGCCCCAGC TACACATGAA ATTGCCCAA AATAAATATGC TGTGATGTTA 840
 AGACCATGCA TCCAACGATC ATTGATAGCT TCTCCTTTTA AATAAGGTGT AATGGCGACG 900
 CCAAACGTTT CGTCAGTTAC TAATGAACCT AATCCAACAC GGTTCACAAA CCCATATGTC 960
 TTGAAGTTTG GTGCAAGCGA CATACTTAAA AGGAACATTC TTGAATTTAC GATAAATACA 1020
 GTTAGTACAA TCGCTGATAT AGGTGTACCT GCTATAAACA ACGCGCACAT AATAAATTGC 1080
 GCagcaCCGG CATATATAAC AAGACATAAC AAGACAATTT CTAAAATACT AAAGTTTTGA 1140
 GACGAAGCCA CAATACCAA TGAAATACCA ACACCGGCAT AACCCAATAA TGTTGGGATA 1200
 CACTCTTGCA CGCCTTGTCT AAAACTTAAA TGTGTTGTCA TCTCAATTAC CTCCTTTGCC 1260

EP 0 786 519 A2

	TAAGCAATAA CATTAGACAT CAGTTTGTCT GAGGTTAGAC ATTCCGGAGT CTTTAGTCAG	1380
	CTTCATATTA ACTTTTTTATT TTTGAGAATT TTCAATTTTT TATTTAAGAC TACCTCCATA	1440
5	TTTTCTATGG aTTTGTAGTT GTTTTTAAGT ATCAATTTTA TAAATTTTAA TATCTGATGA	1500
	TGAGTCTGGG aTATTGaTTC ATGTACCACT CCCTTaTaAT CATCCCCCTCC CCCTaCCCTA	1560
	CTCCATCGAT ATAACTCATA CTACATATCA ACGAAATCAG TATTTTATCG CTCCTTTTCC	1620
10	TATATTAGTG ATGCTCAAAC TTGTTACGTT TTAGATTGTT TTAGTTCATC ATAATTATCC	1680
	CGTATTGTTG CTATAATGAA ATGCGTTTAC CCCATTAAAC CACAACTTA ATTTATTGTT	1740
	GTTATGTGCA TTGGCTCACT ATTATATTTT TACAGCACAA AAAAAGTGGC GACAGTTCGT	1800
15	CACCACTTTT TAAAATATTA TTTAAAGTAT CTTGCCCTTG CTTTAAGTAT ACGTAGATAT	1860
	ATACTTTTAA AAGCTTGTAG CTAAAGCCTT TATTTAACTG GTTTTGAAAT TTGTGTTTTA	1920
	CCACCCATAA ATGGTACTAA TGCTTCTGGA ATTGTTACTG TTCCATCTTC ATTTTGGTAA	1980
20	TTTTCAACAA TAGCAGCAAA TGTACGTCCA ACTGCTAAAC CACTACCATT TAATGTATGT	2040
	GCTAATTCTG GTTTAGCTGC TTTGTACGCG TTGAAGCGGA TGTTAGCACG ACGCGCTTGG	2100
	AAATCCGTAC AGTTTGAGCA TGAACATAAT TCTTTATAAT CATTGTAGCT TGGTAACCAA	2160
25	ACTTCTAAAT CATATGTTTT GCTTGCCTA AATCCAATAT CACCTGTACA TAAAATAACA	2220
	CGACGGTATG GTAAACCTAA CTCTTCTAGA ATTGCTTCTG CGTTTGTTGT CATTTCTTCT	2280
30	AAAGCATTCC ATGAATCTTC AGGTTGTTCa AAACGTACCA TTTCCACTTT ATCGAATTGA	2340
	TGTAAACGAA TTAATCCTCT TGTATCTCTA CCTGCTGATC CTGCTTCACT ACGGAAACAT	2400
	GCAGATTGAC CAGTGAATTT TTCAGGAAGT ACACCTGGTT GAATAATTC ATTACGGTAG	2460
35	AAATTCGTGA ATGGTACTTC AGCAGTTGGA ATTGTATATA ATCCTTCTTT TTCTACTTTA	2520
	AATAAATCTT CTTCAAATTT AGGTAATTGA CCTGTACCAT ACATTGTATC TGC GTTCACA	2580
	AGCTGTGGTA CCATCATTTT TGTATAACCA TGTGTGTTG TATGTTTGT AATCATATAG	2640
40	TTCATTAAAG CACGCTCTAA TTGCGCACCT TCATTGTGA AATATACAAA ACGCGCACCT	2700
	GAAACTTTTG CTGCACGATC AAAATCAGCC ATTTTCAATT CTTCTACAAT ATCCCAATGT	2760
	GCTTTGGGTT CAAATGAAAA CTCaCGTGGT GTACCCCACT TTTTAACTTC AACGTTATCT	2820
45	TCATCAGATT CACCTTGAGG TACATCATCA CTTATTAAAT TTGGAATACG ACAAAGGATA	2880
	CCTGTCAATT TATTATCAAT TTCATTAAAT TGACTATCTT TTTCTTAAAT ATCGTCACCT	2940
50	AATGTGCGCA TTTCAGCAAT CACATCATCA GCATTTTCTT TATTACGTTT TTTTAATGCG	3000
	ATTTCTTCGC TTACTTTATT ACGACGTGCT TTCATTCTT CTGTTGCACT AATTAATTTA	3060

55

	TCAATTTTGC TCTTAACTGT GTCAGGCTCA TTTCTGAATA ATCTAATGTC TAACATTAAAC	3180
	CTTCATCCTT TCCCAAATAA TTATCATTTA TTATGGAATG ACGTACGTCT TTATTTTTTA	3240
5	GAAAATAAAA AAAGACCACA TCCCTACAAG GGACGTGGTC TACGCGTTGC CACCCTATTT	3300
	AACAATTTAA GTTATAAAGA TACACTAAAC CTAAATTGCA CTTCACTAAA ATAACGGTTA	3360
	TCACCGATTG TTCTTTTAAA TTAAGTAGGT AGATTCATAT ATATGTTGAT TCTTGTTTAC	3420
10	ACTAACCACA AGCTCTCTGA TATCGAACAC TATATATTAC TTGTCCTACG AACAAATGTCT	3480
	TATTAAGTTA TTTTAAATAT AGCAAACATAT ATTTGCTTTT TCAAGTAAACG ATTTCAAACA	3540
	TCACTCATGT CGATTTAGTG ACATGCAGTC GTTTGATAAA TTGATTGCTT TAAATACTGT	3600
15	GCAACCGCTT CAATATCTTT ATGAAATTGA CGATCATGTG TAATGGATGG CACGATACTT	3660
	CGAAATCAT CATACTTGCG ACGTGTTTTT GGTGATAATC CTTCAACACC TTTTAACTCT	3720
	GCTGCTTGTA ATGCAATAAC ACATTCGATT GCCAGCACAC GTCTTGCAAT TTCAATAATT	3780
20	TGATAACCAT GTCTAGCAGC TGTAGTTCCT ATAGATACGT GATCTTCTTG GTTCGCAGAT	3840
	GAAGTGATAG AATCAACACT CGCTGGATGC GCTAAAGTTT TATTTTCAGA AACGAGACTT	3900
	GCAGCAGCAT ATTGCATAAT CATCGCGCCA CTTTGCAATC CTGGCTCTGG ACTAAGAAAT	3960
25	GCTGGTAAAT CACCATTAA TTGAGGATTT ACTAGTCGCT CTAGACGACG TTCCGATACG	4020
	TTTGCTAATT CACTTACACC TAATTTAAGA TGATCTAATG CAAAAGCAAT AGGTTGTCCA	4080
30	TGGAAGTTAC CACCTGAAAT AACAAACGTT TCATTTGCTT CCTCAAATAT AAGTGGATTA	4140
	TCATTAGCCG CATTCAATTC AAATTCATAT TGCTGTTTAA CATAATTGAA TACTTGAAAA	4200
	CTCGCGCCAT GGATTTGTGG TATACAACGC AACGTATATG CATCTTGATC ACGTATTTCT	4260
35	GATTGTGCGC TCGTTAATGT TGATCCTTCT AACCAATCAC GCATACGCGC TGCCACATTA	4320
	ATCTGTTCTT GAAAATTACG AACTGCGTGC ACATCATGTC GATATGCATC TATAATGCCA	4380
	TTAAGAGACT GATGCGTTAA TGCAGCAATC CATTGAGATT GGTAACCTAA ATCTTCTGCT	4440
40	TCTATATAAC TAATGACACC TTGAGCTGTC ATAGCTTGCG TACCATTAAAT CAATGCTAAA	4500
	CCTTCTTTAG CCTGAAGGTT CAAAGGTTGT CTATTTAATT CTCTTAATAC ATCGTCACTA	4560
	TCCTTTTCTT CCCCTCTGTA CAATACTTTC CCTTCACCAA TTAATGCTAA TGCTAAATGT	4620
45	GATAATGGCG CTAAATCTCC TGATGCACCG AGAGAGCCTT GCTGTGGGAT TATCGGTATA	4680
	ATACGTTTAT TTATAAAAAA TTGTAATTGT CTCCTAATT CTAAAGTGGC ACCTGAATGA	4740
	CCTTTTAATA ATGTATTCAA TCGTAAAATC ATCATGACTA ATGCTACTTC TTTTGAAAAAT	4800
50	GGCTCACCTA GTCCACAGGC ATGTGAGCGT ATCAGATTCA CTTGTAATTC ATTATATTGC	4860

55

	TCCTCATTTT CAATAATACG TTCAACTACC GCTCTACTTT TTTGACACG TTCTAACGCA	4980
	TCATCAATAA TTTCAATCTT TGATTGTTGT TGAAAAATG ATTTAATATC CTCAATTGTT	5040
5	AGTGTTCAC CATCTAAATA TAAAGTCATA TATGTTACCC CCTTGTTTAT ATTAAGTAAC	5100
	CCATCCTTCT TGAAGTATAC GTTTTCATTT TTATTGAAAC AATGGTTTTA CGTACATTTA	5160
	TAACCTATTA TCAGAGCACT ATTGTAGTGC GTTAAAGGAT ATTAAGATTG TTGTAAGCAT	5220
10	ATTTAATAAT TTATCTATTG ACGAATTGCA TATACAGGTA TAGTATTTTC TATTGTATTT	5280
	AACGACAAAT AATAATGAAT TCAGAAATTT ATAATACATT TTGTTAAAAG TTACTATATA	5340
	TTTTTAAAAT TGAATAAATT CGGAAAAGGC TTTTACATGG GAGGTTATAT CACTATGGAA	5400
15	ACGTTAAATT CTATTAACAT TCCTAAGCGT AAAGAAGATT CACATAAAGG TGATTATGGC	5460
	AAAATTTTAT TAATTGGTGG ATCTGCTAAC TTAGGTGGTG CCATTATGTT AGCGGCTCGT	5520
	GCATGTGTAT TTAGCGGTAG TGGTTTAATC ACTGTAGCTA CACATCCAAC AAATCATTCA	5580
20	GCATTACATT CTCGTTGCCG AGAAGCGATG GTTATTGATA TTAATGATAC GAAAATGTTG	5640
	ACGAAAATGA TTGAAATGAC TGACAGTATA CTAATTGGTC CAGGTCTTGG CGTTGATTTT	5700
25	AAAGGAAATA ATGCCATTAC ATTCCTACTA CAAAATATAC AACC GCATCA AAATTTAATC	5760
	GTAGACGGCG ATGCGATTAC AATCTTTAGT AAAGTAAAC CGCAATTACC TACATGTCGT	5820
	GTGATCTTTA CACCACACCT CAAAGAATGG GAACGATTAA GTGGTATTCC TATTGAGGAA	5880
30	CAGACATATG AGCGTAATCG TGAAGCAGTT GATCGTTTAG GTGCAACTGT TGTACTTAAA	5940
	AAACATGGTA CTGAAATTTT CTTTAAAGAT GAAGACTTTA AATTGACAAT CGGTAGCCCA	6000
	GCAATGGCGA CTGGTGGTAT GGGCGATACA CTTGCTGGTA TGATTACAAG CTTTGTGGT	6060
35	CAATTTGATA ACTTAAAAGA AGCGGTTATG AGTGCCACAT ATACACATAG TTTTATTGGC	6120
	GAAAGCCTTG CAAAAGATAT GTATGTGGTG CCACCATCAA GACTTATCAA TGAAATACCT	6180
	TACGCAATGA AACAATTAGA AAGTTAGTCA TTAATAATCA TTGAATATAG TAAAGCATT	6240
40	CTTTCTAGCA TAAAAATAAG ACTCCCTAC ATATAGGGAA GTCTTATTTT TTATTATTCT	6300
	TCATCTGATG ATTGTTGTAT ATCTTCTTCA ACACGATCCA TGAAATCTTG TCTTACTTCA	6360
	ATACGTCCAT CTTCATCATT TTCTTCTGAA TCAATCACTT CAGTATGAAT TGCATTTCTT	6420
45	GGTGTTCAT CATTTaCAAC CGCTTCACGT TGTGTTCAG TACCATCTTC AGATACAGTT	6480
	GAAGTAGATT GCTCATCTTC ATTCGTTTCA TCTTCTGCAT CTTCTTTTAC TTIAGCAACC	6540
50	GTTGAAACAA ATTGATCATC ACCTAAGCGA AFTAAGCGAA CACCTTGTGC TGCACGACCA	6600
	TTTTGAGAAA TATCTGCAAC ATCTAGTCGA ATAATGACAC CTGCATTAGT AACAAATCATT	6660

55

EP 0 786 519 A2

	GTAGCTGTTT TAATACCTTT ACCACCACGA TTTGATAAGC GATAGTCATT AACTGGCGTA	6780
	CGTTTACCAT AACCATTTC AGTAACTACT AATACTTCAT CAACACTGTT TGCATGAGCT	6840
5	ACATCAAGCC CTACAACCTC GTCACCTTCA CGAAGTGTA TACCTTTCAC ACCCGTTGCT	6900
	GTACGGCCTA AAGGACGTAA TGTGATTCA GGAATCGAA TTAATGATGC ATGTGATGTA	6960
	CCAATCAAGA TATCTTCTTG ACCACTTGTT AAGCGAACTG CAATTAACTC ATCATCTTCT	7020
10	CTGAACGAAA TCGCAATCTT ACCATTTCCTA TTTATTCTTG AGAAGTTACT TAATGCTGAA	7080
	CGTTTAACGA CACCACGTTT AGTTGCAAACTAAGAACT TGTCTTCACT TTCAAGGTCT	7140
15	TTAACAGCAA TCATTGTACT AATGACTTCA TCATTTTCAA GTTCAATAGC ATTCACTACA	7200
	GGAATACCTT TAGACTGTCT TGATAACTCA GGCACCTCGT AACCTTTAAG TTTGTATACA	7260
	CGACCTTTGT TAGTAAAGAA CAATACATGG TCATGTGTAC TTAAAGTTAC CAATTGACTG	7320
20	ACAAAATCTT CTTCCAATGT ATTCATACCT TGAACACCAC GACCACCACG GTTTTGAGCA	7380
	CGATATGTAG ATACCGGCAA ACGTTTAATG TAGTTATTAT GGCTTAGTGT AATTACTATT	7440
	TGTTCTTCTG GAATTAAGTC TTCGTCCTCT AAGTCTTCAA ATCCACCTAA TTGAATTTCT	7500
25	GTACGACGAT CATCACCGAA ACGATCTCTA ATTTTCAGTCA ATTCATCTCT AACTAACTGT	7560
	AATAACACTT CTTTCATCAG TAAGATTGCT TCTAATTCAC TAATATAATT TAATAACTCA	7620
	TTATATTCAG CTTCAATTTT GTCTCTCTCT AAACCTGTTA GACGTCTTAA ACGCATGTCT	7680
30	AAAATAGCTT GAGCTTGTTT TTCAGAAAGT TTGAAGCGTT GTTGCAAGCT TTCCATTGCA	7740
	ACTTTATCTG TATCTGACTC ACGAATCGTT GAAATAATTT CATCGATATG GTCAAGTGCG	7800
	ATACGTAATC CTTCTAAAAT GTGGGCACGA TCTTTAGCTT TACGTAAGTT GTATTGCGTA	7860
35	CGTCTTCTAA CAACTGTCTT TTGATGCTCT AAATAATGTA CCAACGCTTC TTTTAAATTA	7920
	ATAAGCTTCG GTCTACCATT TACAAGTGCA ATCATATTCA CACCAAATGA TGTTTGAAGA	7980
	GGTGTTTGTT TGTATAAGTT ATTTAAAATG ACACTAGCAT TTGCATCCTT ACGCACATCA	8040
40	ATAACGACAC GCACACCAGT ACGTAACTT GTTTTCATCAC GTAAATCAGT GATACCGTCA	8100
	ATTTTCTTGT CACGAACGAG CTCTGCAATT TTTTCAATCA TACGAGCCTT ATTCACCTGG	8160
45	AAAGGAATTT CAGTGACAAC AATACGTTGA CGTCCGCCTC CACGTTCTTC AATAACTGCA	8220
	CGAGAACGCA TTTGAATTGA ACCACGACCT GTTTCATATG CACGTCTAAT ACCACTCTTA	8280
	CCTAAAATAA GTCCAGCAGT TGGGAAATCA GGACCTTCAA TATCCTCCAT TAACTCAGCA	8340
50	ATTGAAATAT CAGGGTTCTT ACTTAAGCTA AGTACACCAT TGATTAAATC TGTTAAGTTA	8400
	TGTGGTGGA TATTCGTTGC CATACCTACC GCGATACCTG ATGCACCATT GGCTAATAAG	8460

55

	AAATCTATTG TATCTTTATT AATATCACGT AACAGTTCAA GTGTGATTTT AGTCATACGC	8580
	GCTTCAGTAT AACGCATTGC TGCTGCGCCA TCTCCATCCA TTGAACCAAA GTTACCTTGG	8640
5	CCATCAACAA GCGGATAACG ATAAGTAAAA TCTTGAGCCA TACGTACCAT TGCTTCATAA	8700
	ATAGATGAGT CACCATGAGG GTGATATTTA CCCATTACGT CACCAACGAT ACGTGCTGAT	8760
10	TTTTTATATG ATTTATCCGG TGTACATACCT TGTTCATTTA ATCCATATAG TATACGACGA	8820
	TGTACTGGTT TTAAACCGTC ACGAACATCT GGCAATGCAC GAGCAACGAT AACACTCATC	8880
	GCATAATCTA AAAATGATTG ACGCATTTC A CTGGTAATAT TTCGTTTCATT TATTCTTGAT	8940
15	TGAGGTAATT CAGCCATCAA GAGTTCCTCC TTCAAAAGTT CAGTTCACAG CGCTTAGAAG	9000
	TCTAAGTTTG CATAACTGC ATTATCTTCT ATAAATTGTC TACGGTTTTT TACAACGTCA	9060
	CCCATTAACTA TTTCAAATGT TTGGTCCGCT TCAATCGCAT CTTCAAGTTT TACTTGTAAG	9120
20	AGAGCGCGGT GCTCAGGGTT CATTGTTGTT TCCCATCAATT GATCTGCATT CATTCTCCA	9180
	AGACCTTTGT ATCGTGCAAT AGACCATTTT GGTGTTGGAT TCAATTCAGA TTTAAGTTTA	9240
	TCAAGTTCCC TATCATTGTA TACATAATAC TTTTGTMTAC CTTGTGTCAG TTTATACAAC	9300
25	GGTGGCTGTG CAATATACAC ATAGCCTGCT TCAATTAACG GTCTCATAAA TCGATAGAAG	9360
	AATGTTAATA ACAATGTTCT AATATGCGCT CCATCCACAT CGGCATCAGT CATAATGACG	9420
	ATTTTGTGAT ATCTTGCTTT CGCTAGATCA AAGTCGCCAC CGATTCTGT ACCAAATGCT	9480
30	GTGATCATTT GACGAATTTT ATTGTTATTC AAAATTCTAT CTAATCGTGC TTTTCAACA	9540
	TTTAATATCT TACCTCGTAA TGGTAAAATC GCCTGCGTTC TAGAGTCACG ACCAGATTTT	9600
	GTAGACCCCC CGGCAGAGTC CCCTTCGACT AAGAAAATCT CACATTCTTC AGGACTTTTA	9660
35	CTAGAGCAAT CGGCTAATTT ACCTGGAAGG CTTGCTACAT CTAACGCTGA TTTACGACGT	9720
	GTTACTTCAC GCGCTTTTTT CGCAGCAACA CGTGACGCTG CCGCCATAAT ACCTTTTTCA	9780
	ACCACTGTAC GTGCGACTTG TGGATTTTCA TATAAAAATC GTTCAAAGTG CTCTGAGAAT	9840
40	AATTTATCTA CAACCTGACG CACTTCAGAA TTACCTAATT TTGTCTTCGT TTGACCTTCG	9900
	AATTGAGGAT CACCATGTTT GATAGATATA ATTGCTGTCA TACCTTCACG TGTATCTTCA	9960
45	CCAGAAAGTC TATCTTTTTT TTCTTTCATA ATCTTGCTAC TTAAACCATA ACTATTTAAG	10020
	ACACGCGTTA ATGCACGTTT GAATCCGTCT TCATGCGTAC CACCTTCATA CGTATGAATG	10080
	TTATTTGCGT AAGTTAAAAG ATTTGTGGCA TATCTGAGT TATATTGAAT CGCAATTTCT	10140
50	ACTTCAATAT CATCTTTAGA TTGATGAATA TAAATTGGCT CATCATGAAT AGGTTCTTTA	10200
	TTTTCGTTCA ATAAGTCAAC GTACGATTTA ATACCGCCCT CATAGTGATA GGAGTCTTCT	10260

55

	GCAAGCTCTC TAATACGCTG CTGTAATGTT TCATAGTTGT ATACAGTTGT CTCTGTGAAG	10380
	ATTTCTCCAT CTGCTTTAAA ACGAAtGaCA GTACCTGTCT TAtCAGTnGT GCCAACTTCT	10440
5	TTTAAGTCAA ATTGAGGTAC ACCTTTTTTA TATGCTTGAT GATATATAGT CTCATTTCTG	10500
	TGTACATATA CTTCTAAGTC TTGTGACAAT GCGTTTACAA CTGATGAACC AACACCATGT	10560
	AAACCACCAG ATACTTTGTA TCCGCCACCG CCAAATTTAC CACCAGCATG TAAAACAGTT	10620
10	AAAATAACTT CGACAGCTGG ACGTCCCAATT TTTTCTTGAA TATCAACTGG GATACCACGT	10680
	CCGTTATCCG TTACTTTAAT CCAGTTATCT TTTTCAATAA CAACTTCAAT TTGATTTGCA	10740
	TAACCaGCTA ATGCTTCATC GATACTATTA TCGACAATTT CCCACACTAA ATGGTGCAAA	10800
15	CCTCTCTCTG AAGTCGATCC TATATACATA CCTGGTCTTT TACGTACTGC TTCTAAACCT	10860
	TCTAATACTT GTATTTGCCC AGCACCATAA TTATCCGTGT TGTTTACATC TGACAATGCA	10920
20	GTCACCATCG CTTTCTGTTA CTTTATAATT TCACCTTGAT TAATACGATA CAATTTAGCG	10980
	TTATTCATGA TTTCATGATC AATACCATCT ACAGATGTCG TAGTGACAAA TGTTTGTACT	11040
	TTATGCTGAA TCGTACTTAA TAAATGCGTT TGACGCGAAT CATCTAATTC ACTGAGTACA	11100
25	TCGTCTAATA ATAAGATGGG ATATTCCCCA ACTTCGATAT TCATTAAGTC AATTTAGCT	11160
	AATTTAATGG ACAAAGCCGT TGTACGTTGC TGTCCCTGAG AACCATATGT TTGAGCATCC	11220
	ATGCCATTCA CATCAAACT TATATCATCT CGATGTGGTC CGAATAAGCT AATGCCTCGT	11280
30	TCTTTTTCTC TTTCATATT ATCGCTAAGA ATAGACATAA TTTCTTCAAG TCGTGCCGCT	11340
	TCATTTTGAG CATAATCAAA TTAAAGACTA GGTAAATAAT TCAGCGACAA CGCTTCTTTA	11400
	TCATTTGTGA TACCAGCATG AATCGGTTTA GCTAACGACT CTAGCTCTTG AATAAAATGT	11460
35	GCACGTTTAT CAGTTACTTT CATTGCATAT TCAGCAAAT GCTGATTTAA TACTTCCAAC	11520
	ATTGTTAAGT CCTTTTTTTG GCCTAATTGT AACTGCTTTA AGTAATTATT CTTTGTCTT	11580
	AAAATACGTT GGTATTGAGC TAAATCATTT AAGTAAACAG CAGAAATTG GCCCAACTCC	11640
40	ATATCTATAA AGCGTCGTCT TATTtGrGGr GAGCCTTTTA CAATATTCAA ATCTTCTGGC	11700
	GCAAATAGAA CCACATTGAG GTGTCCAATA TATTGAGTTA GACGACTTTG CTCTAAGTgn	11760
	ATTCACTTTG GACTTGTTTA CCTTTnTTAG TTATAACAT TGTTAATGGG CATCGTGCCG	11820
45	TGT	11823

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 137:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 692 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 137:

5 ATAATTATTA ACATGGTGTG TTAGAAGTT ATCCACGGCT GTTATTTTGT TGTATAACTT 60
 AAAAATTTAA GAAAGATGGA GTAAATTTAT GTCGGAAAAA GAAATTTGGG AAAAAGTGCT 120
 TGAAATTGCT CAAGAAAAAT TATCAGCTGT AAGTTACTCA ACTTTCCTAA AAGATACTGA 180
 10 GCTTTACACG ATTAAAGATG GTGAAGCTAT CGTATTATCG AGTATTCCTT TTAATGCAAA 240
 TTGGTTAAAT CAACAATATG CTGAAATTAT CCAAGCAATC TTATTTGATG TTGTAGGCTA 300
 TGAAGTTAAA CCTCACTTTA TTACTACTGA AGAATTAGCA AATTATAGTA ATAATGAAAC 360
 15 TGCTACTCCA AAAGAAACAA CAAAACCTTC TACTGAAACA ACTGAGGATA ATCATGTGCT 420
 TGGTAGAGAG CAATTCAATG CCCATAACAC ATTTGACACT TTGTAAATCG GACCCGGTAA 480
 CCGCTTTCCA CATGCAGCGA GTTTAGCTGT GGCCGAAGCA CCAGCCAAAG CGTACAATCC 540
 20 mTTATTTATC TATGGAGGTG TTGGTTTAGG aAAAACCCAT TTAATGCATG CCATTGGTCA 600
 TCATGTTTTA GATAATAATC CAGATGCCAA AGTGATTTAC ACATCAAGTG AAAAATTCAC 660
 AAATGAATTT ATTAAATCAA TTCGTGATAA nA 692

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 138:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7900 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 138:

35 ATACTGTAGC GCAAATTTCA CAATGGCATG TTATAGAAGA TTTAGTTACG AATGAATTAG 60
 GTATTAGTAT TTTACCAACA TCAATTTTCAg CAACTAAA TGGAGATGTG AAGCTGTACG 120
 40 CATTGAAGAT GCTCATGTAC ATTGGGAATT AGGTGTTGTT TGGAAGAAGG ATAAACAATT 180
 AAGTCATGCC ACAACGAAAT GGATAGAATT TTTGAAAGAC CGTTTAGGCT AACATATTAA 240
 TAAAGCACTC ATTATTTAAG GCGCATCATT ACGTGGGTCA TTGAAATAAT GAGTGTTTTT 300
 45 TTGTGAAAAT GAAGTGAAAT TTAGAGAGCG TTCCATAGA AAATAGTAAT ACAAACTATA 360
 AAAAAAGAGT ATTTTATAT TGTGTACGCC ATCTTTATAA TAGTTATTGT AACAAATTTAG 420
 ACATATTTAG AAAGGGATGG CGCCATGCAC AAAGTCCAAT TAATAATCAA ACTACTACTA 480
 50 CAACTAGGAA TCATCATTGT GATTACTTAT ATTGGCACAG AAATTCAAAA GATTTTTTCAT 540

EP 0 786 519 A2

	ATTGTACCGC TAACTTGGGT AGAAGACGGT GCAAACTTTT TATTAAAGAC GATGGTCTTT	660
	TTCTTCATAC CGTCAGTTGT AGGtATTATG GaTgtgCTTC CGAAATTACG CTAAATTATA	720
5	TACTCTTTTT CGCAGTCATT ATCATAGGAA CATGTATCGT TGCATTATCT TCAGGTTATA	780
	TTGCTGAAAA AATGTCyGtT AAACwTAAAC ATCGTAAAGG TGTAGACGct TATGAATGAT	840
	TACGTGCAAG CCTTATTAAT GATTTTGTGT ACTGTGCTTT TATATTATTT CGCTAAAAGG	900
10	TTACAACAAA AATATCCGAA CCCATTTTTG AATCCAGCAT TAATTGCATC TTTAGGAATT	960
	ATTTTTGTCT TACTTATCTT TGGAATTAGT TATAACGGGT ATATGAAAGG TGGCAGTTGG	1020
	ATCAACCATA TTTTAAACGC AACGGTCGTA TGTTTAGCGT ACCCACTTTA TAAAAATAGA	1080
15	GAGAAAATTA AAGACAATGT CTCTATCATT TTTGCAAGTG TATTAActGG CGTCATGCTG	1140
	AATTTTCATGT TAGTGTCTT AACACTTAAA GCATTTGGCT ATTCTAAAGA CGTCATTGTA	1200
	ACGTTATTGC CCCGATCTAT AACAGCCGCA GTAGGTATCG AAGTGTCA CA TGAAC TAGGT	1260
20	GGTACAGATA CGATGACCGT ACTTTTTTATT ATCACAACGG GTTTAATCGG TAGTATTTTA	1320
	GGTTCGATGT TATTAAGATT TGGAAGATT GAATCTTCTA TCGCCAAAGG ATTAACGTAT	1380
	GGGAATGCGT CACATGCATT TGGCACAGCT AAAGCACTAG AAATGGATAT TGAATCCGGT	1440
25	GCATTTAGTT CAATTGGGAT GATTTTAACT GCAGTTATTA GTTCAGTGTT AATACCTGTT	1500
	CTAATTTTAT TATTCTATTA ATTTAGATAT TTAAATGAT AGACAGAAAG GGAGGCTATT	1560
30	AGTAATAATG GCAAAAATAA AAGCAAATGA AGCATTAGTT AAAGCATTAC AAGCaTGGGA	1620
	TATAGATCAC TTGTATGGTA TTCCAGGAGA CTCAATCGAC GCATAGTCGA TagTTTACGT	1680
	ACAGTGAGAG ATCAATTTAA ATTTTATCAT GTACGTCATG AAGAAGTAGC AAGCTTAGCG	1740
35	GCTGCTGGTT ACACAAAATT AACTGGTAAA ATCGGTGTGG CATTAGTAT CGGTGGCCCT	1800
	GGTTTAAATTC ATTTATTAAA TGGTATGTAT GATGCCAAAA TGGATAATGT ACCGCAATTA	1860
	ATATTATCTG GACAAACGAA TAGTACAGCA CTTGGAACGA AAGCATTCCA AGAAACAAAT	1920
40	TTACAAAAAT TATGTGAAGA TGTAGCCGTT TATAATCACC AAATTGAAAA AGGTGACAAT	1980
	GTGTTTGAAA TCGTTAACGA AGCAATTCGT ACGGCATATG AACAAAAAGG TGTAGCTGTT	2040
	GTTATTTGTC CTAACGACTT ATTAAC TGAA AAAATTAAAG ATACAACGAA TAAACCAGTA	2100
45	GATACATCAA GACCAACAGT AGTATCACCA AAATATAAAG ACATCAAAAA AGCGGT TAAA	2160
	CTAATTAATA AAAGTAAAA GCCTGTCATG TTAATTGGTG TAGGTGCGAA ACATGCGAAA	2220
	GATGAGCTAC GTGAATTTAT TGAAATGGCT AAAATTCCTG TCATTCAATC ATTACCAGCT	2280
50	AAAACAATCT TGCCGGATGA TCATCCATAT AGTATCGGtA ACTTAGGTAA AATCGGTACC	2340

55

	CCATATGTGG ATTACTTACC TAAGAAAAAT ATTAAAGCCA TTCAAATTGA CACAAATCCT	2460
	AAAAATATCG GACATCGTTT CAATATTAAAT GTAGGAATTG TTGGAGATAG TAAAATTGCG	2520
5	TTGCATCAGT TAACTGAAAA TATTAAACAT GTTGCTGAAA GACCATTCTT AAACAAAACG	2580
	TTAGAACGTA AAGCGGTTTG GGATAAATGG ATGGAACAAG ATAAAAATAA TAATAGTAAA	2640
	CCATTACGTC CAGAACGATT AATGGCATCA ATCAATAAAT TTATTAAAGA TGATGCAGTG	2700
10	ATTTTCAGCAG ATGTAGGTAC AGCAACAGTT TGGTCAATC GATACTTAAA CCTTGGTGTA	2760
	AATAACAAGT TCATCATTTT AAGTTGGTTA GGTACAATGG GTTGCGGTCT TCCAGGTGCA	2820
	ATTGCATCAA AAATTGCATA TCCAAATAGA CAAGCCATCG CAATTGCTGG TGACGGTGCA	2880
15	TTCCAAATGG TAATGCAAGA CTTGCTTACA GCAGTACAAT ATGATTTACC TTTAACTGTA	2940
	TTTGTACTTA ATAACAAACA GTTAGCATTT ATTAAATATG AACAAACAAGC AGCTGGTGAA	3000
	TTAGAATATG CAGTTGATTT TTCTGATATG GATCATGCAA AATTGCTGA GGCAGCAGGT	3060
20	GGTAAAGGTT ATACAATTAA GAGTGCTAGC GAAGTAGATG CTATAGTCGA AGAGGCATTA	3120
	GCACAAGATG TACCAACGAT TGTAGATGTA TATGTTGATC CTAATGCTGC GCCATTACCA	3180
	GGTAAATTTG TAAATGAAGA AGCGCTTGGT TATGGTAAGT GGGCATTTAG ATCAATTACT	3240
25	GAAGATAAAC ATTTAGATTT AGATCAAATT CCACCAATTT CAGTGGCAGC AAAACGTTTC	3300
	TTATAACTGA TTTAAAGGTT ATCACAATTG AATTGAACTA TAAAAACGGT AATTTCTATT	3360
30	TCAACAAAAT GGGAATTGCC GTTTTGTTTA TTTATCACA ATGATCGTAC TGAATTGATG	3420
	ATAAAATTGT GAAAAAGTTG TTGAAAACGC TTTTACAAAT ATGTATAATA GCTATGAATT	3480
	AGATATCACT TGCCTGTTAC TGGTAATGCA GGCATGAGCA AACCAACGCA CTATGAGAAT	3540
35	AGTCTTGTTT GTTCATGCCT GCTTTTTTGG TACATGGAAG CGGAAATTGA GATAGGGGAT	3600
	GTTTETATGT TTAAGAAATT GTTTGGACAA TTGCAACGTA TCGGTAAAGC ATTAATGTTA	3660
	CCTGTTGCGA TTTTACCAGC AGCTGGTATT TTATTAGCGT TTGGTAAACGC AATGCACAAC	3720
40	GAACAATTAG TAGAAATTGC ACCATGGTTA AAAAACGATA TCATTGTAAT GATTTTCGTCG	3780
	GTCATGGAAG CAGCAGGACA AGTTGTATTT GATAACTTGC CATTATTATT TGCAGTTGGT	3840
	ACAGCACTTG GATTAGCAGG AGGAGACGGT GTTGCAGCAT TAGCAGCGCT AGTAGGTTAC	3900
45	TTAATTATGA ATGCAACAAT GGGGAAAGTG TTGCACATTA CAATTGATGA CATTTTCTCA	3960
	TATGCCAAAG GGGCAAAAGA ATTAAGTCAA GCAGCGAAAG AACCAGCACA TGCTTTAGTA	4020
	TTAGGTATTC CAACGTTACA AACGGGTGTG TTTGGTGGTA TTATCATGGG TGCTTTAGCC	4080
50	GCATGGTGTT ACAACAAATT TTATAATATT ACACTACCAC CATTTTtagg ATTCTTTGCA	4140

55

EP 0 786 519 A2

	AGCTTTGCGT GGCCACCAAT TCAAGATGGA TTAAATAGTT TATCGAATTT CTTATTAAAT	4260
	AAAAATTTAA CATTAACAAC GTTTATATTC GGTATTATTG AACGCTCATT AATTCCATTT	4320
5	GGTTTACATC ATATTTTCTA TTCACCGTTC TGGTTTGAAT TCGGAAGTTA TACAAATCAC	4380
	GCAGGTGAAT TGGTTCGTGG TGACCAACGT ATTTGGATGG CACAATTGAA AGATGGCGTA	4440
	CCATTTACTG CTGGTGCATT TACTACTGGT AAATATCCAT TTATGATGTT TGGTTTACCA	4500
10	GCGGCGGCAT TTGCTATTTA TAAAAATGCA CGACCAGAAC GTAAAAAAGT CGTGGGTGGT	4560
	TTAATGTTAT CAGCAGGATT AACTGCATTT TTAAGTGGTA TCACTGAGCC ATTAGAATTT	4620
	TCATTCTTAT TTGTAGCACC AGTACTTTAT GGAATTCACG TATTATTAGC TGGTACATCA	4680
15	TTCTTAGTAA TGCATTTATT AGGCGTTAAA ATTGGTATGA CATTCTCAGG TGGTTTCATA	4740
	GATTATATTT TATATGGTTT ATTAACTGG GATCGTTCAC ACGCATTATT AGTTATTCCA	4800
	GTCGGTATTG TATATGCTAT CGTGTATTAC TTCTTATTCG ACTTTGCAAT TCGTAAGTTT	4860
20	AAATTGAAAA CACCAGGTCG TGAAGATGAA GAAACTGAAA TTCGTAAGTC TAGTGTGCGA	4920
	AAATTACCAT TTGATGTCTT AGATGCAATG GGTGGAAAAG AAAACATTAA ACATTTAGAT	4980
	GCATGTATTA CACGTCTACG CGTAGAAGTG GTTGATAAAT CAAAAGTAGA TGTAGCAGGT	5040
25	ATTAAAGCTT TAGGCGCATC AGGTGTATTA GAAGTTGGAA ACAATATGCA AGCTATCTTT	5100
	GGTCCAAAAT CAGATCAAAT TAAACATGAT ATGGCCAAGA TTATGAGTGG TGAAATTACG	5160
30	AAACCAAGTG AAACGACAGT GACTGAAGAA ATGTCAGATG AACCAGTTCA CGTAGAAGCA	5220
	CTTGGAACAA CAGACATCTA TGCACCAGGT ATCGGTCAAA TCATTCCATT ATCAGAAGTA	5280
	CCTGATCAAG TATTCGCTGG TAAAATGATG GGTGATGGTG TTGGCTTTAT CCCTGAAAAA	5340
35	GGTGAAATTG TAGCACC GTT TGATGGTACA GTGAAAACAA TCTTCCCTAC GAAACATGCG	5400
	ATAGGATTAG AATCTGAAAG TGGCGTCGAA GTACTTATTC ATATTGGTAT CGATACAGTG	5460
	AAACTGAATG GTGAAGGATT CGAAAGTCTG ATTAACGTTG ATGAAAAAGT AACACAAGGT	5520
40	CAACCATTAA TGAAAGTGAA TTTAGCATAC TTGAAAGCAC ACGCACCAAG CATCGTTACA	5580
	CCAATGATTA TTACAAATCT TGAAAATAAA GAACTTGTCA TTGAAGATGT ACAAGATGCT	5640
	GATCCAGGTA AGCTAATTAT GACAGTCAAA TAATGATTAA AAATGAAACA GCATATCAAA	5700
45	TGAATGAACT TTTAGTCATT CGTAGTCCGT ATGCGAAGTA GCGAGTTGAA AGAGAATACG	5760
	TTACAAAAGG CAGTAGCTTA AAATGAAGCT ACTGCCTTTT TAGTGCGCAA TGATGTATAG	5820
	CAGGTGTGTT GATGTTAATA AGTTAAATAT TAGTGTTAGA TATAGAAAAC ATTGCTTATG	5880
50	TTTTTGTAC ATTTTAGAAA AATGCATCTT CGCGACTAGC CAAATTAATA GTCTCATTGA	5940

55

EP 0 786 519 A2

	AATAAATTAA CATGATTTTA AATCTATTTG TAAGATAAGG AGATTTGTCA TTATGACAAC	6060
	AGAAGGTCTA TTAGTTGCAG AGAAAGAAAT CGAAGTGAAT GGTACGACA TTGATGCGAT	6120
5	GGGTGTCGTT AGTAATATCG TTTATATTAG ATGGTTCGAA GATTTGAGAA CAGCGTTTAT	6180
	TAATCAGCAC ATGAATTACT CAACAATGAT CAATCAAGGC ATTCACCTA TACTTATGAA	6240
	AACGGAAGCA GAGTATAAAG TACCTGTCAC AATACATGAC AAACCAGTAG GTCGTATTTA	6300
10	CTTAGTTAAA GCAAGCAAGA TGAAATGGGT GTTTCAGTTT GAAATTGTGT CCGCACATGG	6360
	CGTGCAATTGT ATTGGTACAC AGACAGGCGG TTTTACAGA TTGAGTGATA AGAAGATAAC	6420
	CTCTGTGCCA CAAGTGTTTC AAGACATTTT AGCAACAAAA TAATGACTTC ATTTTAAAT	6480
15	ATAAAAAGTA AGAAGGTGTT CGAAATGGTT AAGCAATTAA ATAGTGTCGA AGCATTCCGT	6540
	GAATTTATTC ATCAATATCC GTTAGCAGTT GTACATGTCA TGCGCGATCA GTGTAGCGTG	6600
20	TGTCATGCCG TTTTACCACA AATTGAAGAC TTGATGCAAT CATATCCCAA TGTGCCATTA	6660
	GCTGTGATTA ATCAAAGTCA GGTGGAAGCT ATTGCTGGAG AATTAAATAT TTTCaCTGTA	6720
	CCTGTGGATT TAATTTTAT GAATGAAAA GAAATGCATC GTCAAGGGCG TTTTATCGAT	6780
25	ATGCAACGTT TTGAACATCA TCTTAAGCAA ATGAATGATA GTGTAAATAA CGATGTCGAT	6840
	GAGCATTAAAT ATCGCAAATG ATTAGCATTG CTAAGATTAT GTAGACATCA TAACTTATTT	6900
	CCCAGTAAAT ATTGGTAGTA ATTAGAATCA GCATGGTACA GTAGAACTAT AGTAGAAATC	6960
30	ATCAAAGAGG AGTGACGACA AATGCGTAAA AAATGGTCTA CACTTGCGTT TGGATTTTTA	7020
	GTTGCAGCAT ACGCACATAT TAGAATTAAA GAAAAACGCA GTGTGAAAAG TTATATGTTA	7080
	GAACAAGGTA TACGATTATC TAGAGCTAAG CGTCGTTTTA TGTATAAAGA AGAAGCGATG	7140
35	AAAGCATTAG AAAAAATGGC GCCACAGACA GCAGGCGAAT ATGAGGGAAC CAATTATCAG	7200
	TTTAAGATGC CAGTAAAAGT GGATAAGCAC TTCGGTTCAA CCGTTTATAC CGTTAACGAT	7260
	AAACAAGATA AGCATCAACG CGTTGTATTA TATGCACATG GAGGCGCATG GTTCCAAGAC	7320
40	CCACTCAAAA TTCATTTTGA ATTTATTGAT GAACTTGCAG AAACACTCAA TGCTAAAGTC	7380
	ATCATGCCAG TATATCCGAA GATTCCGCAT CAAGATTATC AAGCGACGTA TGTGCTTTTT	7440
	GAAAAGTTGT ACCATGATTT ATTGAATCAA GTAGCAGATT CTAAACAAAT CGTTGTAATG	7500
45	GGTGACTCTG CGGGCGGTCA AATTGCTTTA TCATTTGCTC AATTGTTAAA AGAAAAACAT	7560
	ATTGTGCAAC CAGGACATAT TGTATTAATT TCACCAGTTT TAGATGCAAC GATGCAGCAT	7620
	CCTGAAATTC CTGACTACTT AAAGAAAGAC CCAATGGTAG GTGTGGATGG CaGTGTGTTC	7680
50	TTAGCTGAAC AATGGGCAGG GGACACACCT TTAGATAACT ACAAAGTATC ACCAATTAAT	7740

55

CCAGATGCTT TGAACCTATC GCAATTGTTG AGTGCGAAAG GTATCGAACA TGACTTTATA 7860
 CCTGGATATT ACCAATTCCA TATTTATCCA GTATTTCCGA 7900

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 139:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1984 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 139:

GTCTAAATAA AAAAAATTAT CATTGATTaC TGAACCTGGCA TTTCGAAGTA ATGCTTCAAT 60
 ATCATTCGAA TATTTCTTCA ATTTATGATT GTGAAATAAT TCTTGCATCA AAAATGGTCT 120
 TTGGTCACAT GAATGTGCAT CTGAAGCTAC AAAATGAGCC AAATTACATT CTATAAATTG 180
 TAATGATAAC TTTTGAATGT TTTTACCAA TCCACCAACT AAAGAACTCG ATGTTAATTG 240
 ACTCAGTGCC CCATTTGCAA CCAATTCATA TAATATTTCC GGATTTTTGG CGATACTTCT 300
 ATTTCTTTCA GGATGTGCAA TGATTGGTAT GTAACCTCTC GATTGTATTT CAAAAACAA 360
 TTGTTTTGTA TAATGTGGTA CTTCGCCCCG TGGAAATTCA ATTAATAAAT ATTTCGAACG 420
 ATTAATACCT TGAATACTAC CATTATCTAA GCCTTTCAGA ATCGAATCTG TAATTCTAAT 480
 TTCTTGCCCG GGAAATAATT TAATATCCAA TGCTTGAAC TCTGGATGCG TTCTTAACTC 540
 CGCCAATTTT ACAAGCACTT GTTGAAATGT ATTATCATAT CTCGGATGCA AATGATGAGG 600
 TGTGCTACA ATACTTGTTA CACCTTCATC CTTAGCTTGC TTTAATAGTG CAATACTCTT 660
 TTCAATTGTT TTAGGACCAT CATCTATATC AACTAATATA TGGTTATGAA TATCAATCAT 720
 GATTCATCAG TCCCATAATA TGCATAGTAA CTAGCACTTT TATCTTTAGG CATTCTATTT 780
 AAGACTACAC CTAATAATTT AGCACCTGTT GCTTCAATAA GTTCTTTTCC TTTTTTAACT 840
 TCATCTCTAT TATTATTTTC CGAATTAACT ACGTAGACAA CATTGCCGGT AAACCTTGAA 900
 AATAATTGCG CATCTGTAAC TGTGTTCACT GGTGGCGTAT CGATAATTAC AAAGTTATAA 960
 TTCATCAATA ATGTGTCATA CAAATTTGCA AATGCCCTTG ATGTAATTAA CTCTGACGGA 1020
 TTCGGTGGGA TTGGCCCAGA CGTCAAGACG TCTAAATCTT GAATTCAGT TGAGATAATA 1080
 CTGTCTTGAT AAGTTGACCA ATTTAGCAAT AAACCTTGATA GGCCTTCATT GTTTGGCAAA 1140
 TTAAAAATAT AATGCTGCGT AGGTTTACGC ATATCCCCGT CTACGATTAG TGTTTATAA 1200
 CCTGCTTGCG CATATGCAAC TGCTAAATTT GCTGCAATTG TAGACTTACC TGCGCCTGGT 1260

	GATCTTATGC CTCGAAATTT CTCGCTAATA GGTGACTTTG GTTGTTTCATG GACAATTAAA	1380
	CTTGATGTAC TTCyTCGTGT ATTCGTCATG GTAATTCCTC GTAAATTAAA ATTTTGTAT	1440
5	TGAACCTAAA ATAGGTAATC CTAGTTGCGA TTCAACATCT TCTTCTGTCT TAATACGCTT	1500
	ATCTAATAAT TCTTTTAAGA AAATAATCAA TATTGCTAAA ACAATACCAA CAATAATGCT	1560
10	GATAACTAAG TTGACAGATA CTATTGGAGA TACTTTTACA GCATTATCAT GTGCTGAGGA	1620
	AAGTATCGTA ACATTATCAA CACTCATAAT TTTAGGCATG TCATGAGCAA AAACTTTAGA	1680
	TATTTTATTA ACAATTTTGT CAGATTCAGA TTTATTCCCA GTGGTAACTG ATACAGTAAT	1740
15	AAATTTGAGAG TTTGTTTGAT TGGTTACTTT TAAAAATGAA TTCAACTCAG CTGTTGAATA	1800
	CTGACCATCA AnTTCTCTAG ATACTTTATC TAGAATTCTA GGACTTTTGA TAATTTCCGT	1860
	ATATGTATTA ACAGACTGCA AACTACTTTG AACATTTTGG AAAGCTAAAT CACTTGAGGA	1920
20	CTTTTTCATG TTCACTAATA TTTGAGTAGA AGCAGTATAT TTGTCAGGCA TAACAAAAAA	1980
	GGTT	1984

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 140:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6272 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 140:

	CAAATCCCTT GGTGATGATA AAtGtATTGC TGTGTAGCCA AATAATCTTC GTATATATGA	60
35	CTGACGTTCA ACAACAGCTT GCAATCGTTT CGTTGGTACA GTTACTTTCT TCTTGTTAAA	120
	GAGACCATAT TCAATTTTAA GTTGCTCATT TTCAAGCATC ACCGAAAAGC CATAAAATCT	180
	TATCATTGTT ATAATCGTTC CAATAATATA TGCCACTATT AATACTAGTA AAATGATGAT	240
40	TAATACTGAA ATACTTACAA TTTGAACCCA TTGACTAATT TCATGATTTA GCTTCGACCA	300
	TGGGATCAAC TCTCTTACAG CCCCCTAAAT CGGTACTAAA GCTGCTAACG TTACACCAAT	360
	GGCGCCACTG GTCATTGCCA TAAATAGTGA TTCTTTAAAA TTCATCTGAT ATATAGGAAT	420
45	GCGTTTATTT TTCTGATTAA GCATACTATC AGTGTCTGC ACTTCATCTA AGCGACCTTC	480
	TGCGATGTCT TCCACATTAC CTTCAATGTC ATGATTACAG TTGTCATTCT TCTCAGCACT	540
	AGACTTTTGC GCCACTTCTG TCTTCAACTC TGTTTGCAAT TGATCAATAT ATCGTTCAAG	600
50	ATATTCACTT TGTTTTTTCG AAATAACACT TAAGACAATA CCATCACTTG GTGTTTTGAT	660

	AATACGTTTT ATATTTAATT CTTTACGCTT TTTATTAAAA ATACCTGTTG TTAAAAATGAA	780
	ATAATTATCC tCAATCCAAT ATCGCGTGTT CATAATTCCG ACAATTTGAG AAATGTATGA	840
5	TATTAAAAAG AATACAAATA CAATACCTAT CCATAAATAT GATTTCGGGAT TCGTATAATC	900
	AAAATCTTTC AATTGAAAGA TAATGAAAAT AAAAAAGACG ACTATGTTTT GTTTGATAGC	960
10	ATTGATTATG CCATTAAAT ATGAAATCGG ATGTAATTTT TGAGGTTTCAG ACATCACTTT	1020
	CAACCCCTCT CAAATTCGAC ATAGTTCTCT CTTTCGATTAT TTTAACATCG TCATGAGACA	1080
	TCATCGGTAA ATAAATAGTA TGACCTGCAG TCATAAATCC AACTTTATAC AAATTAAGCA	1140
15	CTTTACTAAT TGGATTAGAT TTAATCGACA AGTATTGTAA ACGTTCAATT CGACTCGTTT	1200
	CTTCTTTATA TATAAAAAAT GATGTACGAT ATTGTACACT TAGTTGATCA ACTTTATAAA	1260
	AGCGACAATG ATATTGCCAT AAAGGCTTAA TAAATAATTT TAATGTACTC AGAGCACCTA	1320
20	AAACCAACAA AATATAAAGT AAGTAATGTG GCCATTCAAA TCTTAACCAT ATAAAAATAA	1380
	AAATGACATA CACAGCTACA CTCAATATAA ATTCTAAGCC ATTCGTAATG TAGTAATACA	1440
	ACAATGCTGA CTTAGGACTC TTAGTCAACT TAGTATAATC TGACATATAC CCCTCTCCCC	1500
25	AAATAAAAAA TTATACGGAT TTATAATCTA TTTCAATTTA TTTTATATG ATGATAATTA	1560
	TAGCATATGG AATATTTTCAT GCTAATTTAT TCTTCCTAAA GGTACATCTA AAAATTTAAT	1620
30	TAAGCAGAAA GTGCTTGAAT TGCTAAAAAG ACACCATGTT ATAATTTTAT CAACATGATG	1680
	CCTTTCATCT ATAATCAATC TTTCATCTTA TCAAGAGCGA TATTTAGTTC AAGCACATTC	1740
	ACATAATCAT TTGTAAACAC ACCACGCTGC TTACGATGTT GAATCAAGTC GGCCACTCTT	1800
35	GAAGTAGATA CATGACGAGC ATCAGCAATA CGAGGTGCTT GCTTCAATGC ATTTTCGACC	1860
	GTAATATGCG GATCTAAGCC CGACCCAGAA CTTGTTGCAG CATCTATTGT TACATTTGAA	1920
	TTCCCAAATT TAACATGATG TTTCATGCGT GCTATTAATT CGGTGTTTCC ATTCGATTCA	1980
40	TTACTTCCAC CTGAAGATAC GCCGTTTTTA TATAATTTT CAGGATTCAT ATTATAATCA	2040
	ACTGCACTCG GTCTCCCGTG AAAATATCGT GTCTCTGTCC AGTGCTGTCC AATCAATTTT	2100
	GATCCAATA TACGATTGTC ATACGTAATT AAAGTCCAT TTGCTTGTG ATAAAAAAT	2160
45	ATTTGACCAA TTAACGTGAT AGCTAACGGG AATAAAAAATC CACATAATAC CATAGTTATT	2220
	ATCGTTAAAC AAATACTATT TCTTATCGTA TTCATGGTAC AGGCTCCTTC CTCTTTACAC	2280
50	AAAAAATTGT ACAATCATAT CTATTAATTT AATGCCTAAA AACGGGACGA TTAATCCACC	2340
	TAATCCATAA ATCAACATAT TATTTATAAA GATTCTATCA ATGCTGTAAC CCTTTACTTT	2400
	TACACCTTTC ATGGCAATTG GAATTAAGGC AACAATGATT AATGCATTGA ATATCAAAGC	2460

55

	AATTGTTGAC ATCATTAGTG CAGGTAAAAT TGCAAAGTAT TTTGCTACGT CATTAGCCAA	2580
	ACTAAATGTC GTTAATGCAC CTCTCGTCAT TAATAATTGT TTGCCTATTT TTACAACCTC	2640
5	TATTAACTTT GTAGGATTCTG AATCTAAATC AATTAGATTA GCTGCCTCTT TAGCACTAAT	2700
	TGTCCCTGAG TTCATAGCTA ATCCTATATT CGCTTtGTGc tAGCGCAGGT GCATCATTTG	2760
10	TACCATCTCC TGTCATCGCA ACAATATGGC CTTTCGCTTG TTCATCTTG ATGACTTTAA	2820
	TTTTATCTTC GGGTTTACAC TCTGCAACAA ATCTATCAAC CCCGGCTTCT TTTGCAATTG	2880
	TAGCTGCTGT TAAAGCATT TACCTGTAC ACATAACTGT TTCAATCCCC ATTTTTCTCA	2940
15	ATTCAGTAAA TCGTTCTACA AGACCATCTT TAATCACATC TTTTAAATAA ATCACGCCAA	3000
	GCATGACATT GTTTTCAATG ACTATTAAcG GnGTGCCACC TTTACTCGAT ACATCCATAC	3060
	AGAGAGACTC AATATTAAGA GGAATATTGC CTTGTTGTTG TTTGACAAGA TTTATCATAC	3120
20	TATTAGGTGC ACCTTTGAAT ACCGATATTT CATTTGTAAT GATTCCGCTC ATTCTAGTTT	3180
	CAGCTGTAAA AGGCTTATAT GTGCCATCAA TGTCTTTAGG CAGCTCATTT ATATACATcT	3240
	GcttCGCTAA TCGTACAATA CTTTTTCCTT CTGGCGTATC ATCGTAGATT GATGACATAT	3300
25	AAGCAGCGAC TATCAATTTT TCAAGCATTT GTTGATTAC TGGTAAAAAT TCACTAGCGA	3360
	TTGATTGCC ATAAGTGATT GTGCCTGTCT TGTCTAAAAT CATTACATCG ACATCTCCAC	3420
30	ATACTTCTAC AGCACGCCCA CTTTTCGCTA ATACATTGAA TTGAGTAACA CGATCCATGC	3480
	CTGCAATACC AATCGCCGAT AACAAACCAC CGATTGTCTG TGGTATTAAA CATACTGTTA	3540
	ACGCAATGAG CATCGCAATA GGTAATAATTA AATGCAGGTA AGATGCTATT GGATATAACG	3600
35	TTACAATAAC GACTAAAAAT ATAATTGTTA ACGTGTTTAA TAATGTAAAA AGTGCAATTT	3660
	CATTTGGTGT TTTATTTCTT TCCGCCCTT CAACTAAGGC AATCATTTTA TCTAAAAAAG	3720
	ATGTACnCGC TTTACTCTCA ACACGTATTT CTAACCAATC AGATGTTACA AGTGTACCGC	3780
40	CAATGACTCC ATCAAAATCG CCACCTGATT CTTTTATCAC AGGTGCAGAC TCACCAGTAA	3840
	TTGCAGATTC ATCAACGGTT GCTAATCCAT TTATTACAAC GCCATCAGCA GGGATTGTTT	3900
	CTCCATTTTC TACCCGAATA TTTTGTCCGG CTTTAACTC TGTGGCGTTC ACTATCCGAT	3960
45	ACGCACCATT TTCTTCTATC AATCGAGCAG TTAAATTTGA TTGTGCTTGT CTTAACTAT	4020
	CAGCTTGCGC TTTTCCACGA CCTTCAGCAA AGGCTTCTGA AAAATTAGCA AACAATATAG	4080
50	TTATTAATAA TATGATAAAA ATTGTAATCA AATAACCTCG CGATAGATAG CTAGTTCCAA	4140
	ATATGTCAGG AAAACATATT AATATCAACG TTAAATCAT TCCAACCTCA ACGACAAACA	4200
	TTATCGGATT TTTTATTAAT TGTTTAAGAT TCAGCTTATA AAAACTCATT TTCAAAGCTT	4260

55

	TTTATTTTAA AGTTAAAAAT TCACCAATAG GACCAAGTAA TAGTACTGGA ATAAATGTCA	4380
	AACCACTTAG TAAACGATA AATACGATTA GTGATACGCC AAAATAAGGT TTATCAATCG	4440
5	CTATTGTATA TTTATCTTGA TGGTATGATT TTTTATTCAC TAAACTTGAT GCAATCATT	4500
	ATTGCAAAAT AATTGGTATA TAACGAGAAA GCAACATAAT GATTCTGTGA GAGATATTCC	4560
10	AGAATGTTGT ATCATCTTTC AGTCCTTCAA ACCCTGATCC ATTGTTGCGA GCAGCTGATG	4620
	TCATTTTATA CATAACTTGT GAAATACCAT GAAAAGACGG ATTCGTTATa CTTtCACTTG	4680
	CTCCAGGAAT CATAAAAGCA AGTGCTGAAA ATACTAAAAT TAAAATTGGG TGTATGAGAA	4740
15	AGACTAAGAC AATACATTTT ATTTACGGG CGCCAATTGG CATATTTTAA TATTCTGGTG	4800
	TTTTACCAAC CATCAAACCTG CATATAAACA CCGTCAGTAA GACAAATATC AATAAATTCA	4860
	TGAGTCCTAC GCCTTCGCCA CCAAATACAA CATTTAGCAT CATTAATACC ATTGGTCCTA	4920
20	ATCCACCTAT AGGCGTTAAG CTATCATGCA TGTTATTAAAC AGAACCCGTT GTAAATGCCG	4980
	TCGTAATAAC TGTAATAGT GCTGACAAAC CTGCTCCAAA CCGTACCTCT TTACCTTCCA	5040
	TATTCGGTCC ATAAATGCCT AAATTCGCTA GTATTGGATT ACCACGATAC TCACTCCACA	5100
25	TAGTTAATGT AAGAATTGCT ATAAAAATGA AAAACATTGC GACAAATAAT ATCAACGCAT	5160
	GACGATGTAC TCGTTTACCA TGTCTACTTA ACATGCGACC AAATAAGAAC AACATTGACA	5220
30	TAGGAAGTAA CATCATACTG CCCATTCTA TAAATTCGCT CCAAATATTT GGATTTTCAA	5280
	AAGGTGTTGC AGAATTTTCT GCTAAAAATC CTCCACCATT CGTACCAAGA TGTTTTATTG	5340
	ATTCAAGTGA TGCAATAGGT CCAAATGCAA TATGTTGAAT ATGTCCGCTT AAAGTCCGAA	5400
35	TCATTAAATT AGCATGCAAC GTTTGTGGTA CaCCTTGAGT CATCAATAAA ATACTAATTA	5460
	AACATGATAA TGGTAAAAGT ACTCGGACAA TAAACCGAAC AATATCTTGA TAAAAATTAC	5520
	CAATGATATT AGTTAATCCA GTTAAACGTC TCAACATCGC TATACAAACG GCGTAACCTG	5580
40	ATGCACTAGA TGTAACATT AAATATGTCA TTACAATCAT TTGCGTTAAA TATGTCACAT	5640
	CTGaTTCACC GTTATAGTGT TGLAAATTAC TATTTGTTAA AAAAGATATT GCTGTATTAA	5700
	ACGCTAAATC TATCGATTGG TTAAATTAT GATTTGGATT TAAAAAAGC CATTGCTGAA	5760
45	CTATTAGCAA TACAAATGTT ATAAACCCCA TAAATCCATT AAATGCCAGA AAATGTTTGA	5820
	CATATGTTTT AGCTGACATG TGTCTAAAT CTGTGCCGAT AATTTTAAAA CACATATTTT	5880
50	CAAATCTAGT AAATATTAAA TCTACTCTTG ACGATTGCAC CAATGCTACG CGATATAGAT	5940
	ATCCACTAAA AACATACGTA ATCATAACCA TCATTGTTAG AAACAAAATT ATTTCCATGA	6000
55	TAACCCTCAC TTAATATATT TCTAAAATTT TTCACTACGA ATTAAGGCAT AAAATAAATA	6060

ACACAACAAC ATCGTAACAA CTTGTTTATG AGAGAAATnT TAATTTTCAA ACTTAGTTAT 6180
 TAAGAAAaCA TTAAGATGTG TATGCAGAAA TAAATTTTAT AGCATTTAAT TGTGAAGAAT 6240
 5 ATTATGATAT TGCTATCGAG GTGAAGGTTA TG 6272

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 141:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1978 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 141:

AAATGATGTT TTACAATAAA TATAaAAACG TATCAACATA TATCATCATA TTTTtagTTT 60
 20 CAAGTGCAGC CTTTGCAATA TTCTTGTTAA GTGCGnACAT TAGTGCTCAC TCGGAACAAG 120
 TGTACGAAAT GACTGACCAT CAAATTAAGA ACAATACGAT AAATAAAGCA TACGAACATA 180
 AAGACCCTAC AAACAATAGC GAACAAAGAG ATGGGAAAGT GTTCGCTTTA ATAAATTGAT 240
 25 ACATTGTCAC AACGTTATTT TGCCTATTTT TGCGrAATAG CGTTTTTTTAT TACwTTTTTG 300
 CTGATsTTAA ATTTGTTATA TTTTGTTAAA GTATTATAAT GATTGAATAA ACAAATTGAA 360
 GGTAGGTTTT TTAATTGAGT AATTCTGATT TGAATATCGA AAGAATTAAc GAGTTAGCTA 420
 30 AAAAGAAAAA AGAAGTAGGA TTAActCAAG AAGAAGCAAA GGAGCAAACA GCCTTAAGaA 480
 AAGCTTATCT TGAGAGTTTT AGAAAAGGGT TTAAACAACA AATTGaAAAT ACTAAAGTAA 540
 TTGATCCAGr AGGTAATGAT GTAACACCTG AAAAAATTAA AGAGATACAA CAAAAAGAG 600
 35 ATAATAAAAA TTAAATCACA AATCTGTAAA GAATTTTCTG ACATTATAAC TTGAAATAAG 660
 TATTTTACTT ATCTTTTTAT TTTAAAATAA GTTATAATGT ATTTGATAAA ATTGAAGAAG 720
 40 GGAAGATACA CAAGATGTTT AATGAAAAAG ATCAATTAGC TGTTGATACG CTACGTGCAC 780
 TAAGTATCGA CACAATCGAA AAAGCGAATT CTGGTCATCC AGGATTAcCT ATGGGAGCTG 840
 CCCCAATGGC TTACACTTTG TGGACACGTC ATCTGAATTT TAATCCACAA TCTAAAGATT 900
 45 ACTTCAATAG AGACCGTTTC GTATTATCTG CAGGGCATGG TTCAGCATTa TTGTATAGCT 960
 TGTTACATGT TTCTGGTAGT TTAGAATTAG AAGAATTAAA GCAATTTAGA CAATGGGGTT 1020
 CTAAACACC AGGTCATCCT GAATACAGAC ATACAGATGG TGTAAGGTT ACTACCGGAC 1080
 50 CACTTGGACA AGGTTTTGCT ATGTCAGTAG GATTAGCTTT ACAGAAGATC ACCTAGCAGG 1140
 gAAATTTAAT AAAGAAGGAT ATAATGTTGT AGATCATTAC ACATATGTAT TAGCTtCTGA 1200

EP 0 786 519 A2

AAGTAAATTA GTTGTTTTAT ACGATTCAAA TGATATTTCA TTAGATGGCG AATTAAACAA 1320
 AGCTTTTTCT GAAAACACAA AAGCTCGTTT TGAAGCATAT GGTGGAATT ACTTACTAGT 1380
 5 TAAAGATGGT AATGATTTAG AAGAAATTGA TAAAGCGATT ACTACAGCTA AATCTCAAGA 1440
 AGGACCAACG ATTATTGAAG TTAACAAC AATCGGATTT GGTTCACCGA ATAAAGCAGG 1500
 AACTAATGGT GTTCATGGGG CACCTTTAGG TGAAGTTGAA AGAAAATTAA CATTGAAAA 1560
 10 TTACGGTTTA GATCCTGAAA AACGTTTTAA TGTTTTAGAA GAGGTATACG AAATTTTCCA 1620
 AAATACTATG TTAACAACGTG CTAATGAAGA TGAATCTCAA TGGAATTCAT TATTAGAAAA 1680
 ATATGCAGAA ACATATCCTG AATTAGCAGA AGAATTTAAA TTAGCGATTA GTGGTAAATT 1740
 15 GCCTAAAAAT TATAAGGATG AATTACCACG TTTTGAAC TGTCATAATG GTGCATCTCG 1800
 TGCTGATTCT GGTACTGTTA TTCAAGCAAT CAGTAAACT GTCCCTTCAT TCTTTGGTGG 1860
 20 ATCAGCAGAC CTTGCTGGTT CAAACAAATC CAATGTAAAT GATGCAACTG ATTATAGTTC 1920
 TGAAACACCT GAAGGtAAAA ATGTGTGGTT TGGTGTACGT GAATTTGCTA TGGGTGCT 1978

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 142:

25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7588 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

30

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 142:

TAGTAGTATT TATTAAATTA TACGAAGGGA CCcAACACAG AAAATTCATT TTATTGAATT 60
 35 TTACATTTAT GTGCCAAGTT GGGAAAAATG TCTTATTTTT TCaAAGTATT TAAAAGTAAA 120
 ATTACATGTT AATACGTAGT ATTAATGGCG AGACTCCTGA GGGAGCAGTG CCAGTCGAAG 180
 40 ACCGAGGCTG AGACGGCACC CTAGGAAAGC GAAGCCATT C AATACGAAGT ATTGTATAAA 240
 TAGAGAACAG CAGTAAGATA TTTTCTAATT GAAAATTATC TTAGTCTGT TTTTtaggga 300
 TTTATGTCCC AACCTTTTIA GAATATTAAA TTTCTACAAT TTCGTCATCT TCAACAATAA 360
 45 AGCCCATTTGTT ATTGACGCTG TTATTTAAGA AAGTCAGAAT ATAACGCATT ACTTCATCAC 420
 GTTCTGGCTC ATTGTGAACC TCGTGGTAAA AACCTTGCCA AGCTTTAAAA TATAATTACG 480
 GTGTTTGATA TTTTCTTTA AACTCATCAA TTGCCCTAGT ATCAACAATT AAATCCTTCG 540
 50 TTCCATACAT TAATAGCGTT GGCATTGGTT GAATGTCATG AATATGAGCC ATCGTATCTT 600
 TCATCGTCTC ATTAATTGTA TTATACCAAT GATACGTTGC TTTTttTAAC ATTAAACCAT 660

55

EP 0 786 519 A2

	CATTAAAACG	TGTGTCTTTT	GAAATTTTAC	CTATATTTGA	AACAAGTTTA	TCTTTACGAT	780
	TTTTTCCATT	CTTTTGAAGT	TCTAGCATAG	GAGAAATTAA	CATCATCCCC	TCGATTGGCA	840
5	ATTCTACTTT	TTCAAGTAAA	TTTAATAAAA	TCAAACCGCC	AAGTCCTACC	CCTAATACAT	900
	AAGTAGGAAT	TTTATATTCA	TTAGCTATCT	TTAACCAGTC	TAGCAAACCT	TCGTGATACG	960
	TTTGAAAGTT	TTCAATTTGT	CCTTTATTAG	CTCTTGAAGT	TTGACCTTGA	CCAGGCAAAT	1020
10	CTCCCATAA	CACATGATAG	CCATTTCTTC	TTAACATCGT	AATAACATAT	GCATATCTTC	1080
	CCGTATGTT	TAATATATTA	TGAGCAATA	CAACGACGCC	TTTCGCATCA	TTTTTCAGCTT	1140
	CCCACCTCCA	CATTATTATA	CTGCCCTTTT	TTCATTAATC	TTCAATAACA	TAATTATAGC	1200
15	AAATTCACTA	TGTAGATTTT	TATTTATAGT	ATTATTGTTG	TCCATATTAT	TATATATAAA	1260
	TGAAATCAAC	ATCAATAATA	GTGTAATTAT	ACATAATTAT	TTTTGATTGT	TTTTGATGAA	1320
20	AACGCTTTCT	CGAATATTTT	TTTCATGCTA	AACTTATTGT	AAACACAAGG	GTTTGGAGGA	1380
	GTAGCAATGG	CACTATTAAA	GAATTTTTTT	ATCGGATTAT	CTAATAATAG	TTTTTTAAAC	1440
	AACGCAGCAA	AAAAAGTGGG	CCCACGTTTG	GGCGCCAATA	AAGTCGTTGC	CGGAAATACA	1500
25	ATTCCAGAGT	TAATTAATAC	AATCGAATAC	TTAAATGACA	AGAATATCGC	TGTTACGGTA	1560
	GACAATTTAG	GGGAATTTGT	CGGTACAGTT	GAAGAAAGTA	ATCATGCTAA	AGAACAAATT	1620
	TTAACAATTA	TGGACGCGCT	TCATCAACAT	GGCGTAAAGG	CACATATGTC	TGTTAAATTG	1680
30	AGTCAGTTAG	GTGCAGAATT	CGACTTAGAA	TTAGCTTACC	AAAATTTAAG	AGAGATTTTA	1740
	CTTAAAGCAA	ATACTTACAA	CAATATGCAT	ATAAATATTG	ATACTGAAAA	ATATGCTAGC	1800
	CTGCAACAAA	TTGTTCAAGT	TTTAGATCGC	TTAAAAGGCG	AATTTAGAAA	TGTTGGTACT	1860
35	GTAATTCAAG	CATATTTATA	CGATAGCCAC	GAATTAGTTG	ATAAGTACCA	AGATTTACGA	1920
	TTACGTTTGG	TTAAAGGTGC	ATATAAAGAA	AACGAATCAA	TTGCATTTCA	ATCTAAGGAA	1980
40	GACGTAGATG	CAAATTACAT	CAAATAAATT	GAACAACGTT	TGTTAAACGC	ACGCAATTTT	2040
	ACTTCAATTG	CAACACATGA	CCATCGCATC	ATTAATCATG	TAAAACAATT	TATGAAAGAA	2100
	AATCACATTG	AAAAAGATCG	TATGGAATTC	CAAATGCTCT	ATGGTTTTAG	ATCAGAGTTA	2160
45	GCAGAAGAAA	TCGCAAATGA	AGGCTATAAT	TTCACTATTT	ATGTACCTTA	TGGCGATGAT	2220
	TGGTTTGCGT	ATTTTATGAG	AAGATTAGCA	GAACGCCCAC	AAAACCTATC	TCTTGCTGTA	2280
	AAAGAATTTG	TGAAACCTGC	TGGCTTAAAA	CGTGTTGGCA	TAATTGCAGC	TTTAGGAGCT	2340
50	ACAGTTATGT	TAGGTTTAAG	TACAATTAAA	AAATTATGCC	GTAAATAGAG	CAAGACATAA	2400
	ACAATAATTT	AGGAGTCTGG	AACAATAATC	AATGTTCTAG	GCTCCTAAAT	GTTATATTGG	2460

55

EP 0 786 519 A2

	TAGATTTTAA TAAATTAGCC ATTTCAATTG CACTTACTGC TGCTTCAGCA CCTTTATTGC	2580
	CAGCTTTCGT ACCTGCTCTT TCCACAGCTT GTTCAATAcT TTCAGTCGTT AAAATACCAA	2640
5	ATATGACTGG TACATTAGTT TGATCATTCA CTTTAGAAAC ACCTTTCGCG ACTTCATTAC	2700
	AAACATAATC ATAATGAGAC GTAGCACC GC GAATTACGCA TCCTAATGTA ATTACTGCAT	2760
	CATAATTTCC TGATGAGGCT AATTTTTTTAG CTACTAAAGG AATTTCAAAC GCACCTGGCA	2820
10	CAAATGCTAC ATCAATATTG TCTTCATTAA CATCATGTCG AATCAAAGTA TCTTTTGCAC	2880
	CTTCAAGTAA TCTTCCAGTG ATAAAATCAT TAAATCGACT AACTACGATT GCAACTTTCA	2940
15	AATCTTTTCC AATTAATTTA CCTTCAAAAT TCATGTTAAA ATCCTCCTAT ATTAAATGAC	3000
	CCATTTTTAT TTTTTTCGTT TCCATATAAT CATGATTATG TACCGTTTCT GGTACGATAA	3060
	CTTCAATTCT TTCTGCAATA TCAATGCCAT ATTGTTTTAA TCCCTCAAAT TTACTTGGAT	3120
20	TATTACTTAA TAAATTGATA TGTTGATGT TAAAATATTT TAAAATCTGT GCAGCAATAT	3180
	GATAATCTCG CAAATCTTCA TCAAAACCTA ATGCTAAATT TGCAGTTACT GTATCATATC	3240
	CTTGCTCAAT TAATTCATAT GCGCGTAATT TGTTTAAACAA TCCTATGCCA CGACCTTCTT	3300
25	GAGGTAGATA AATAATCATG CCACCATGTT CATTGATATA CTTCATAGAC GATTCAAGTT	3360
	GAGCACCACA ATCACAACGT TGACTATGGA AAATATCGCC TGTAAGgCAC GCAGAATGTA	3420
	AGCGTACATT TTCATGTTGT CGAATTGCAC CTTTTGTCAG TACAACTATC TCTTCATCTG	3480
30	TGTATGTCGC TTAAAAACCA TACATATCAA ATGTTCCGAA ATCTGTAGGC ATTTTCACTT	3540
	TTGCCTTAAA TTCAATTTCT GGTCTAATT TTTTACGATA TTCAATTAAA TCATCAATCG	3600
	TAATCATCTT TAATTGATGT TTTCTTTAA ACTTTTGTA ATCTTGTCCT TTCGCCATCG	3660
35	TGCCGTCATC ATTCATAATC TCACAAATGA CACCAGCGGG CTTGGCACCA GTAAGTTTAG	3720
	CTAAATCAAC AGCCGCTTCT GTGTGTCCAT TTCTAGCTAA TACGCCTTTA TCTTGTGCTA	3780
40	CTAATGGAAT TAAATGACCA GGACGATTAA AATCTTTAGC TTCACTACTA GGATCAATGA	3840
	GCTTTTTGGC AGTCAATGTA CGTTCATAAG CACTAATTCC TGTTGTTGTA TCTACATGAT	3900
	CAATACTCAC TGTAATTTGC GTACCAAAGA TGTCGGAGTT ATCATCAACC ATTTGTACCA	3960
45	AATCCAAACG TTGTGCAATA TCTTTAGACA CTGGTGC GCA TATTAATCCC CtTGCTTCTT	4020
	TCGCCATAAA ATTAATGGTA TTATCGTTCA TCCATTAGT AACCGCTACT AAATCACCTT	4080
	CATTTTACG ATTCTCATCA TCTACTACAA TAATTGGTTC TCCATTTTTT AAAGCCATTA	4140
50	AAGCACTGTC AATATTATCG AATTGCATGC TACCCCTCct AAAAACCAA TGCTCTTAAT	4200
	TTATCTACAG ATAATTGGTC TTTATCTTTA TTTAAAATAT TTTCAACATA TTTAAACAA	4260

55

	CTCGTTTCTG	GAATAAGATG	AATGTCAAAA	CTGTTATCAT	GCTTATCAAA	TACCGTTAGA	4380
	CTAACACCAT	CCACAGTAAT	AGACCCTTGC	TTAACTAACT	GATTATTAAT	ATGTTGGCTA	4440
5	CATTGAATCG	TAATAATTTT	TGCATTGGCT	GTTTCATTTA	TTTTTGAAAC	TGTTCCTAGT	4500
	TCATCTACAT	GACCGAGGAC	AAAATGTCCA	CCAAACCTAC	CGTTACCACT	CATGGCACGC	4560
	TCTAAATTTA	CTTCTGATTG	TCGCTTAACA	TCTGCTAAAT	AGGTTTTATT	TTCAGTGCCT	4620
10	TTAATTACTT	GAACAGTAAA	AGATGTCTGA	TTAAATCAA	TCACTGTTAA	ACATGCACCA	4680
	TTAACTACTG	TGGAATCACC	AATATGCATA	TCTGCGTAA	TCTTATGTGC	TTCAATTTCA	4740
	ATCGTCTCGA	CTGATTGACG	AATTTGAACA	CTTTTAACGA	CACCTATTTT	TTCAACGATG	4800
15	CCAGTAAACA	TGCATCATCA	CTTCTTTTCT	AAAGTTAATT	TAACATTTTG	ATTTAATAAC	4860
	TCGGAATGAA	CAATTTCAAA	TTGGTTCGCA	TCTGGTATCT	CAATCACATC	ATTTGTTTGA	4920
20	TAAAAATTGAT	AATTTCCAGA	TCCGCCAATT	AATTTGGGGG	CATAATAGAG	AATAAATTCA	4980
	TCTATATAAT	TAGATTGGAG	AAATTCTGAA	GTAGTGGTTG	GACCTGCCTC	GACTIONGAAA	5040
	GTTCCAACTC	CTCTTTTATA	TAAATTGTGA	AGAATTGTTG	TTAAATCGCA	AGACTTCAAG	5100
25	TAAATAATTT	CAATATGTGT	TTGATTGGTT	GTTAAATTTG	GATTTTCAGT	ATATATCCAA	5160
	ATTGGTGTGG	ATTCACTTTG	ATAAATTTGC	TGATTAAAAT	GAATATTCCC	AGACTTAGAC	5220
	AATATTACTT	TTATAGGGTT	TTTTCCATCT	TGAATACGTG	TAGTATATTG	TGGATCATCT	5280
30	AATTCAACTG	TACGCTCTCC	AGTTAACACT	GCGTCGTGTC	GATGCTTAA	CTTATAGACA	5340
	TCTTGTTTAA	CCTCTTTGTT	AGTAATCCAT	TGACTTTGTC	CATTATCATT	CGCTTGTTTA	5400
	CCATCTAAAC	TTGCAGATAC	TTTCACTGTA	ATTTGTGGCA	GTTGCTTTGC	TTTTGCTTTA	5460
35	AAAAAGTCTT	GGTATAATTG	TGATGCCCGT	TCATCATCAA	CGCATTCAAC	CTCAATACCG	5520
	TGAGCCCGTA	ACGCTCATC	ACCATGTGTG	TCTAACGAAT	TGCTTTTGT	TGCGTATACT	5580
40	ACTTTTGCTA	TCTTACAATC	AATTATTTTG	TTAACACAGG	GTGGTGTGTA	ACCAAAATGA	5640
	CTACATGGCT	CTAACGTAAT	ATAAATCGTC	GCACCTTCAG	CATTTGTTG	TGCCATATCA	5700
	AGTGCTTGAA	CCTCCGCATG	CTTGTCACCT	TTTCTCAAGT	GTGCACCAAT	ACCAACAATC	5760
45	CTACCTTCTT	TAACTACAAC	AGCGCCAACG	GGTGGATTAA	CACCTGTTTG	ACCTTGTTACC	5820
	ATATTTGCAA	GTTGAATCGC	ATAATCCATA	AATTGACTCA	AATGATCACC	TCTATAAACA	5880
	AAAATCCTCA	CATCATGAAT	TAAGATGCAA	GGAGAAAAAT	TTATCGTTAA	ATAAGCCTAT	5940
50	TTGTACACAT	TTTTACAAAT	ACGCTACATT	ATCTTTGTG	ATAATTAACA	TTCTTTCTCC	6000
	CATCCAGACT	TTAACTGTG	GCTCTAGAAT	CTCACTAGAT	CAGCCACTAA	TATGAAACAT	6060

55

	TTaTATATGA AATTGTTATA GATTATTTGA GTACGTAGTA TGTCAACTAC ATTTAAAATG	6180
	ATACTATATG TTTTCTGAAA AAACAATTAA TGACGGTTTT AATTTAATAT AATCTGAGTA	6240
5	CTATAGGCAT CTCATTGATA TGATTCTTAC TAACAGACAT TAAAATCAAA CCTTCAATTC	6300
	GTCTCTATAG AGCGTTCTCT TTATTATCTT CTAGTTACAA ATTATTGATT GtCACtGCGC	6360
	TGTTGTTGCT CATTGATTC TAAAGCATCA TATAATTGAG ATACTGTATG CGCAACTTGT	6420
10	TCTACAATCA TTTTCACACC GTTTCGTAGT TTATTAACAC CGTTTGTCAT TTGACCTATC	6480
	GCAATCATAT TTGTTAATGT TCCAAACCTT GGACTAATAA CTGATTGGT TTCCGGAATG	6540
15	ATTGTATGC CTCCCATGG GTGTGCTTGT ACAATTTGTC TATTTTCAAG ATTTCTAATT	6600
	AATTGATCAT CTGATCCAA TTCATTTAAA TGACTTTTTG CACCTGTCGC GTTAATGACA	6660
	ACATTATATA TGTCTACTGA TTCTTGGTTT TTGTATGAAA AATAATACAA CTGCCATaC	6720
20	ATGTTACAT CTCTAAATC TTTTTTCAAA ATTAAAGACT TATTTTCTAT TAATTCAATA	6780
	ATTAGTTCAG CAGTTCTTGG AGGCATTGGA TTTGAATTTA ATTGAATCAT CTTTGAGTAT	6840
	TTTTGATTAA ATTGATGTTG GTCTTCAATA CTTAAGCTAT TCCATATCCA ATTTAAATTC	6900
25	TCTTTCAAAT GTTCAATCAT ACTTTGGAAA ATGCCCaTTT CTGTTGGACG CGCTAAATCA	6960
	TACTTCAAAT CTGCAATATG ATTTCTGTGA CGTCTATGTA CTAATTTTTT AAAATCAATG	7020
	TCATATTGAG CACATTCTTT TAAAAATAAA GAACTAAAG TATCAAGCGG TGCATTGCCG	7080
30	AAATGATGTT TTTTAATGTC ATTTAATTTG TCTTTAGTTA AGTACTTGAA TGTCACGTCT	7140
	ATCATTGTAC CTCTTACACT TGGTAAATGA GCAGAACGAC TCGTCATAGT AATTGGTAAT	7200
	TTTGATGAT GAGCAGCAAC ATAACGGACA ACATCTAAAC TGGCAAGGCC TGTACCAATA	7260
35	ATCGCAATAT CGTCCAGTTC ATTTACTTCG TCTAACGTAT TATATGTTGG ATAAGGCGTA	7320
	gcGATATATC CTTTTTTACC CTTTAAGTTA TATGGATCAT GGTAGGCAAA TGTACCACAT	7380
40	GTTAAAAATA CATAATCGTA CGCTTGCCAT GATTGTCCTG AATTTGTAGT ACATATGTAA	7440
	TAAGTTAAAT TCGTTTCATC GATATTAGAA TTTGTATAAA TCTCTTGAAC TTTATTATAA	7500
	TTAGTTGATA TATTTGGATA TTTTTCGTG AACATAGATA AATAAGATTT CATATAATGT	7560
45	CCGAATACAA ATCTCGGTAA ATATGCAG	7588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 143:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10320 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 143:

	nCTAGGTATT TTAAACCTAA TCTAGATAAA CTAGCTTCGT AAGCAGCTGC TACATTTTCA	60
5	CGACCGAAAT CCTCAAAATA TAATTTTGAA GTAATAAATA AGTCTTCTCT AGCAATACCA	120
	GTTGACTCCA ATCCGGCAGC AATGCCAGCA CCTACTTGTT CTTCAATCCC ATAAACTTTT	180
	GCGGTATCAA TACTACGATA TCCTTGTTCA ATGGCATACT TAACACTTTC CATGCAATTT	240
10	TCATCATTTT CCACACGAAA TGTCCCTAAA CCAATTTGTG GCATCGTGTT TCCATTATAA	300
	AATGTTTTAA CCTCCATAAA TATCGCCTCA CCTTTTGTGAT GTATTATACC CTGTTATCAT	360
	AACAAATCTG AGTTGAATAC ATGAGAAAAA ACACTTAGAG CAATCAACCA CTAAAATTCT	420
15	AGTAATATCT CTCAAATATT AATCAAATTG TAAAAGTAAT TCTGTTTAAT TTATGACAAA	480
	CTAAAAAGC CGAAGTAACA ACATATAGTC ATCACTTCAG CCTAACATTT AATTGAATGA	540
20	TTCAATTTTA TCCATCATTT GTTGTAAAGTC TTCCACGTTG TATTGAATAC GACCATGGAA	600
	TACAAATTTG TTAAAGAACT CGTCTAATTG TTCAGCACCG ACAAGCACTT TGACAGCACT	660
	ATTTTGATTA TAATTTGAAA TCGTTACATC GCCTTCATTT TTAAGATTAA AGTATAAAAT	720
25	TGAAGTTGGT GTATATTTGG CACCTAATTC TTTTGTAAAG TCTTCAGCCA ATTGTTTAAT	780
	CGCCTCAATT TGATCTGAAT AATTTACAAA TGATAATGAA CGTTTGTCAT CATTTTGATC	840
	CATCACAATA GTTTGCGGTC TAGATTTATC TAAATCCAAT GTATCAAATA CTTGTTCCAT	900
30	TGGTGGTAAA TCTTTAAATT GACCGCCACT AATACCATTA TAAACATGAC CTTTTAACAA	960
	TTGAGAATCA ATAATATAAA GACCAGTTCT TGTTAATACT AAATGACTAA TTCGTTCAAT	1020
	ATTATTAAAG CCATCCTTTG GTAAAAAGAT ATTTGCCATA ATGTGCATAT CTTCTGGTCG	1080
35	AATTCGTTTT TCTTTAACTA ATCTTTACAG AATACCAATT AATCTCATGT CCGTTACATA	1140
	TTCACTATGA TTTTTCGAGA ACAATTTTAA TGCCTCAATC TCACGATCTT TTGTACTAAC	1200
40	CATGTGATTA TAATCTTCTT GTTGTTTTGT AATTGTCTTT TTATTTTGAA TACGCTCTTT	1260
	CTCTAAAGCT TCTTCATGAG ACTTTTTAAT GTTTTGTCTT TGTGTTCAT ACTTTTCTTC	1320
	TGTTTGTCGC TTAACTTTTT TCTTACTACC TAAGGCAACT AAAAAAGGA CAAAAAGAT	1380
45	TAATGCAATG AgCTACTGCA ATAATGAGTC CAATGACTAT CGGTGAAGAT AAATCCATCA	1440
	CAACAACGCT CCTTTTTAAT ATATGAATAA CTTTAATTAT AATAGAAAG CTAAAGATTT	1500
	TCGATACATA TTATCATTTA TATACGAAA ATCTTTTATT TAGCTATATT CAATTCATCT	1560
50	TATTATTTTA CTGCGTCTTT TAATTCTTCC ACTTTGTCTA ATTTTCCCA TGGGAATAAG	1620
	ACATCTGTAC GTCCAAAATG ACCATAAGCA GCAGTTTGTT TGTAAATCGG TTGTTTCAAA	1680

55

EP 0 786 519 A2

	AGTTGCCCTT CAGAAACTTT ACCTGTTCCA AATGTATCAA TTGCAATTGA CACTGGTTCT	1800
	GCAACACCAA TCGCATATGC CAATTGTACT TCACATTGAT CTGCTAAACC TGCTGCAACA	1860
5	ATATTTTATAG CCACATAACG TGCAGCGTAT GCAGCTGAAC GGTCTACTTT TGTAGGATCC	1920
	TTACCACTGA AGCATCCGCC ACCATGACGT GCATAGCCAC CGTACGTATC AACAAATGATT	1980
	TTACGTCCTG TTAATCCTGC ATCACCTTGA GGTCCACCGA TTACAAAGCG TCCTGTAGGA	2040
10	TTGATGTAGA ATTTAGTTTG TTCATTAATC AAGTTTTCTG GAACAGTTGG ATAAATGACA	2100
	TGTGCTTTAA TGTCTTCTTG AATTTGTTCA AGTGTACAT CCTCAGCATG TTGTGTTGAT	2160
15	ACGACAATCG TATCAATACG TACTGGGTTA TCATTTTCAT CATATTCAAC AGTGACCTGA	2220
	ACTTTACCGT CTGGTCGTAA ATAATTTAAC GTACCATCTT TACGCACATC TGATAAACGT	2280
	TTTGCCAATT GATGTGATAA ATAAATTGCT AGAGGCATAT ACGTCTCTGT TTCATTGCTT	2340
20	GCGTAACCAA ACATTAAACC TTGGTCACCT GCACCTGTTG CTTCAATTTT TCCTTCGCTA	2400
	TCCTTATCAC GATACTCTAA TGCTTTATCC ACGCCTTGTT CAATGTCAGG TGATTGTTCA	2460
	TCAATCGCAG TTAATAATTG CATTGTTTCA TAATCATAAC CATATTTTGC TCTTGTGTAT	2520
25	CCAATTTCTT TAATGTGTTT TCTAACAACT TTCGGAATAT CAACATATGT TGTGTAGAA	2580
	ATTCGCCCGG CGATCAATGC CATACTGTT GTAACAGTTG TTtCACAAGC TACACGTGCA	2640
	TTTGATCGT CTTTTAAAT AGCATCTAAT ATTGCATCTG ACACTTGCTC AGCGATTTTA	2700
30	TCGGGTGTC CTCTGTAAAC AGACTCTGAA GTAAATAATC GTTTGTTATT TAACATAGTT	2760
	TGCTCCTTTA AATTATATT ACGAAAATTC TCTCTCTGTG AGCTAAATAA AAAAGACCTT	2820
35	CTAACTATTA ATATAGAGAG AAGGCCTAAT ACGTCCATTC GCTCTTATCG TTCAGACCTA	2880
	TTGTCTGCA AACGGTTTGG CACCTTTCTT TTATAAAAAA GAGGTTGCTG GGTTCATTG	2940
	GGTCCATGTC CCTCCACCAC TCAGGATAAG AGAATCCGTT AAAAATAATA GTACCTAATT	3000
40	AATGAATTAA TGTCAATTTT TCACAAATAA ATTTACAGTA AAATATTGTA GATTAATTAT	3060
	GTTAATGTGT TATACTAATT AAATGTAAAG GCTTACATTT AAATTATCGC TTTGGAGGGA	3120
	TTTAGGATGT CAGTAGACAC ATACACTGAA ACAACTAAAA TTGACAAATT ACTGAAAAAA	3180
45	CCAACGTCAC ATTTTCAACT TTCGACGACA CAACTTTATA ATAAAATCTT AGACAATAAC	3240
	GAAGGGGTAT TAACAGAACT TGGTGCTGTT AATGCAAGTA CTGGAAAATA TACTGGTCGT	3300
	TCGCCTAAAG ACAAATTTTT TGTCTCTGAA CCTTCATATA GAGATAACAT TGATTGGGGA	3360
50	GAAATTAATC AACCTATCGA TGAAGAACT TTCTTGAAGT TATACCATAA AGTACTAGAC	3420
	TATTTAGATA AAAAAGATGA ACTATACGTA TTTAAAGcT ACGCTGGTAG CGATAAAGAT	3480

55

EP 0 786 519 A2

	ATGTTTATTA	GACCTGAATC	AAAAGAAGAA	GCTACAAAGA	TTAAACCTAA	CTTCACTATC	3600
	GTTTCTGCAC	CACATTTTAA	AGCAGATCCA	GAAGTTGATG	GTACTAAATC	TGAAACCTTT	3660
5	GTCATTATTT	CATTTAAACA	CAAAGTCATT	TTAATCGGCG	GTACTGAATA	CGCTGGTGAA	3720
	ATGAAAAAAG	GTATCTTCTC	TGTAATGAAT	TATCTCTTAC	CGATGCAAGA	TATTATGAGC	3780
	ATGCATTGCT	CAGCAAACGT	TGGTGAAAAA	GGCGATGTTG	CATTATTCTT	TGGTCTATCT	3840
10	GGCACTGGTA	AAACAACCTT	ATCGGCTGAC	CCACACCGTA	AACTAATCGG	TGATGATGAA	3900
	CACGGCTGGA	ATAAAAACGG	GGTCTTTAAT	ATCGAAGGTG	GCTGCTATGC	AAAAGCAATT	3960
	AATCTTTCCA	AAGAAAAAGA	ACCACAGATT	TTTGACGCAA	TCAAATATGG	TGCAATTTTA	4020
15	GAGAACACTG	TAGTTGCAGA	AGATGGTTCA	GTGGACTTTG	AAGACAATCG	TTATACAGAA	4080
	AACACGCGTG	CGCTTATCC	AATTAATCAC	ATTGACAATA	TTGTAGTACC	ATCTAAAGCA	4140
20	GCACATCCAA	ATACAATTAT	TTTCTTAACT	GCGGATGCAT	TTGGTGTAT	TCCACCGATT	4200
	TCAAAGTTAA	ATAAAGACCA	AGCAATGTAT	CATTTCTTGA	GTGGTTTCAC	TTCTAAATT	4260
	GCTGGTACAa	GCGTGGTGTG	ACAGAACCTG	AACCATCATT	CTCAACATGT	TTCGGAGCAC	4320
25	CGTTCTTCCC	GTTACACCCT	ACTGTTTACG	CTGATCTATT	AGGTGAACTT	ATCGATTTAC	4380
	ATGATGTTGA	TGTTTATCTT	GTTAATACTG	GATGGACTGG	CGGAAAATAT	GGTGTAGGAC	4440
	GTAGAATCAG	CTTACATTAC	ACACGTCAAA	TGGTAAACCA	AGCGATTCTT	GGCAAATTGA	4500
30	AAAATGCAGA	ATATACAAAA	GATAGTACGT	TTGGTTTAAG	CATTCCTGTA	GAAATTGAAG	4560
	ATGTACCGAA	AACAATTTTA	AATCCAATTA	ATGCTTGGAG	CGACAAAGAG	AAATATAAAG	4620
	CACAAGCAGA	AGATTTAATT	CAACGTTTTG	AAAAGAACTT	CGAAAAATTT	GGTGAAAAAG	4680
35	TTGAACATAT	TGCTGAAAAA	GGTAGCTTCA	ACAAATAAAT	TTGAATACTA	AATCaAAACC	4740
	ACCGGTGTGA	ACGGGTGGTT	TGTTCTGCGG	CTATAAGCCT	TCCTTACTGG	CCAGCCCTAA	4800
40	AAGGGCACTG	ACAAGTCAGC	CAACTGCACT	ACTATTCCAG	CAACCCTAAA	GGGTACTCT	4860
	TTTTTCTTTC	TTTTTTTATT	TTTCTCTCCA	GTGAAAGGAT	CTAAATATTC	TTCCATTGAG	4920
	ATTTGGTCTG	CAACGATATC	CTCTTGTAAT	TGATTACGAA	TATAATTTTC	AATCACTTTT	4980
45	TTATTTCTAC	CTACTGTATC	CACATAAAAT	CCTTTACACC	AAAACTTTCT	ATTTCCATAT	5040
	CTATACTTTA	AGTTAGCATG	TCTATCAAAT	ATCATTAAAC	TACTTTTTTCC	TTTTAAATAG	5100
	CCAACAAATG	ATGATACCCC	AAGTTTGGGT	GGTATACTAA	CTAACATATG	GATATGATCT	5160
50	TTACATGCCT	CTGCTTCAAT	TATCTCTACA	CCTTTTCTTT	CACATAATTG	ACGCAATATA	5220
	ATCCCTATAT	CTTTTTTTAT	TTTCCATAT	ATCACTTGTC	TTCTGTATTT	AGGTGCAAAG	5280

55

EP 0 786 519 A2

	AAATAGCATC TCCTCGTGTT GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAT TCTAGCACGT	5400
	AGAGATGCAT TTTTGTGAC AATGGTAGAA CCTTTTctGa ACCATACGCA TAGCGTATGG	5460
5	TTTTCTTTT ACAATTAAAG AGCCAACCGT TGTATAGTC TAACAATGGT TGGCTCCTCT	5520
	TATTTTATGT GCTAAAAATT TATAGGCAAT TTTATTACAA CAATGTACAT TTAAGGTGAC	5580
	CTTCATGCCA AAATCGCATC ACTCATTTAA TGGAAGCAGC ACGTCTTCAT ATAAAGTACC	5640
10	GATCCCTAAT TCAACGCATG TAGTACCACA TCTTCAAAGC TTGATAGTTC CCATGCGCAC	5700
	ACCACGTTTC ATACTAGCTA TGCGACTCAA CTTGGTTCAT AAACCTTTTA ATATAAGTCA	5760
15	ATGTTTCAAC CATCGCTGGT GGTCTTGGCA CATGTCCTTC TGCCATTTGA TAAAAATGTTT	5820
	CATGCGTGGC ACCTTTTAACT TCTAGTTGGT CCGCTAAATA ATACGCATGA TGAATACCAA	5880
	CTTGCTGGTC TTTCCCTCCA TGTACAATTA ATATTGGCGG ACTGTTTTCA TTAATGTTTG	5940
20	GAATCGCTTG GCGTGCCTCA TATGCCGCTC GATCTTTTTT CGGATGACCA ATCATTCTTC	6000
	GTAGCATGCC TCTTAAATCG ACACGTTCTT CATACATTAA ATCAATATCT GAGACACCAC	6060
	CCCAGATTGT ATAACCTTGT ACTGGTAAGT CTTGAAATGT CAACAATCCT TGTAAACCAC	6120
25	CTCGCGAAAA ACCAACCATG TGGATAAATG CATGTGGATA TTTATCATGT AGCAACCTTA	6180
	ATAATTGCGT CACATCATT AAATCGCCAC GGTAAAATTC GTCTTTGCCT TCACTCCCAT	6240
	TGTTACCTCG GTAGTATGGC CCAATCACTA AAGTTTGACT ATCTGAAAAT TGCATTAATC	6300
30	TACCTGCGCG CACACGTCCT ACTTGACCTT TGCCACCTCG CAAATAAACT ACAATGCGAT	6360
	TTACTTCATG ATGTGGTGTC ATCATTAAAG CTTTTACTTG TAAGTCATCT GACAAATATG	6420
35	TAATTCTTTC GAATTGATGC GTAAAATATT CAATTGGCAT TCGTTTACGT TTGATAAAAC	6480
	CCAAGTGATT GCACCCTCTC TACGCATTTT AAAATGGTAC TATCTTGCGAG TAAGAACTC	6540
	CGTTGTGCGA GTTCAATATC ATTGATACAG TTAAACAACA CTGGCCCTGC TGTTCCTAAA	6600
40	TAATCGTTCT TGCTTACCAA TGATTCAACT TCGATAAAAT ATACATCTTT TACAAAATCA	6660
	GTTTGATCAT GTGTTTCAAT GGTATATTGT GCTATGTAAT AAATATTTTT AACTTTGGCG	6720
	CCTGTTTCTT CATATAATTC aCGTGTAAC TCTTCAGCAC TACTTTCACC GCGTTCCCTT	6780
45	TTACCACCAG GAAATTCAAT CCCCCGTAA TTATGTTTGG TAAAAAGCAA TTGATTTTTA	6840
	AACGTTGGAA TAGCTAGCAC ATGATTGCCA TCTGCTATCT CATTATCCTT TTTAAATGTC	6900
	AAATTAACTT GACGATTATC TTTATCCCTA AACTTCACGC GCATCACATC CCTACATTGT	6960
50	ATGTTAATAT AATAGTTAAT TACTATCGTT GGAGGCATTA ATTATGAAAA AGATATTCTT	7020
	GGCGATGATT CATTTTTATC AACGTTTCAT TTCGCCACTC ACTCCACCAA CTTGTCGTTT	7080

55

EP 0 786 519 A2

	CCTTTATTTA GGTATCCGTC GTATTTTAAA ATGTCATCCG CTTCATAAAG GCGGCTTTGA	7200
	CCCTGTTCCG TTAAAAAAG ACAAGTCAGC AAGCAAGCAT TCACATAAAC ATAACCATTG	7260
5	ATATGGTTGT AATTGAGTTA TATCCACTAA AGGGGGGCGA AATTCGAGTC GCCCCTCTTT	7320
	TAATATGCCT GAATGCGCCA CCACATCTTG TTCAAATAA TAACCTGCTG GTGTAACATC	7380
	TCCTGGATAA TCACCTTTAC GAGCAAGCAT CGCTGTAAAA TAGCGGCTTA AACCATATTC	7440
10	GTACATGCCG CCAATAACCA CTTTTGCACC ATGACTTTTC AAAGTATCAA TTGCCGTTTG	7500
	CACTTTATCA ATGCCACCTA GACGAAATGG TTTTAATACA ACAACTTTCA CATTGTATAA	7560
	TTCTATCAAA TTAATTATGT CCaACAACGA TGTTCCTTT TCATCAAGGG CTATTGGAGG	7620
15	TATTGTTCCA TCCGCTACTT CATCAAGCAT GGAGATATCT TTAAATGGCT CTTGATATA	7680
	AAGAACCTGT TCACGCGCTA ATAAGTGTAA CTGTGTGAAA TCTTGACGAT CCAAGGACTC	7740
20	ATTGTCATCT ATAACCAATT GAAAGTGAAG GTCTAATTCC CGTAACACTC TAATTTGATG	7800
	CATGATTTGA GCGTCCATT TTAATTTAAT TCTGGTCGGC TTTGTTGCTT TTAATGACTC	7860
	TAGTTGTTTA TTTGATAAGC CGCTCGcTGT CGCTCCATAT GCTACTGAAA ATGAAGGCAG	7920
25	TACATGAAAC ATTTGATACA ATGCCATGAC AATAGTTGCC CTTGCAGCAG GCGTATTTTC	7980
	CAATGAATCT ACTAATTTTA GTGCTGCTTC ATACGTTTCA AATGATTTAT TTCTATTATC	8040
	TTGGAACCAT TGCTCAATTA CATGTTTCAC TGAGGCAATT GTTTCATGAT CATACCAATC	8100
30	TGTTTGAAAA GCGTTACATT CCCCAGAAATA TGCATTTTCT TTGTCATCAA TCAATTCGAT	8160
	AAACAAACAA TCACGATGCG TTAAAGTGAC TTTCGGTGTT ACAATTGTG ACTTAAATGG	8220
	CTCACTATAT TTATAAAAAT GCAAAGCTGT CAACTTCATC AAATCATCCT CTATACAACT	8280
35	TATTTCTTTG TAATTTACCT GTTGATGTAT AAGGTAAAGT ATCAACCTTT TCAAAGTGTT	8340
	TCGGTACTTT ATATTTGCT AAATGTTGTG ATAAATATGC AATCAATTGT GCCTTTGAAA	8400
40	TGTCACCTTC ACTGACAAAA TATAATTTAG GCACTTGGCC CCAAGTATCA TCAGGATGCC	8460
	CTACACATAC TGCGTCACTG ATACCTGGAA ATTGctTCGC TACCGTTTCA ATTTGATATG	8520
	GATAAATATT TTCACCGCCA CTAATAATTA AATCTTTACG TCGGTCATAA ATCATGACAT	8580
45	AACCTTCATG ATCTATTTCA GCAATGTCAC CCGTATTAAA ATAACCATTT TCAAACGTAC	8640
	CCGTTAAATC TGTGGGATAC AAATATACAT TCATCACATT GGCGCCTTTA ATCATTAATT	8700
	CTCCATGACC TTCTTTATTA GGATTTTTAA TTTTACGTC AACATTGGCA CTTGGCATCC	8760
50	CTACAGTGTC AGGACGTGCA TGCAACATTT CCGGTGTTGC TGTAAAAAAT TGCGAACATG	8820
	TCTCAGTCAT ACCAAATGAA TTATAAATTG GCAGGTTATA TTGTAATGCC GTCTCTATCA	8880

55

EP 0 786 519 A2

	AACCTTGTTG	CATAAGCCAA	TTTAAAGTTT	GTGGCACAAG	CGAAATGTGC	GTGATTCGTT	9000
	CATTTTTAAT	CATCGTTAAA	ATTTGTTCCG	CATTGAATTT	ATCAACAATG	CGCACAGTAA	9060
5	AACCTTCAAT	AACAGCTCTT	AAAAGTACAC	TGAGACCCGA	AATATGATAA	ATCGGCAAGA	9120
	CAGATAGCCA	ATTAGTGTCA	CGATCAAATC	CCAAGCTCTC	TTTACATCCG	ATTGCACTGG	9180
	CATAATGATT	ACGAAACGTT	TGTGGCACCG	CTTTTTGAGG	GCCCGTTGTC	CCTGATGTAA	9240
10	ACATAATCGA	TGCAATGTCA	TCTAAATTAA	ATGATGTATT	TAATATGTTG	GACGGCGACT	9300
	CTTTCGGCAC	CACAGTTTCA	TTCGATGTTT	CATATTGGAT	ACCCATTGTG	TTGTCCAACA	9360
	AACGTGTCGT	TGTAATATCC	CTTCCAGCGA	ATTCAATATC	ATCCAGCGAT	ACAATTTGAA	9420
15	ACCCTCGTAA	TTCCAGTGGC	AAGGTACAAA	AAATCAATTG	TACATCGATT	GACTTCATCT	9480
	GATTCGTCAT	CTCATTAGGT	GTCAACCTTG	TATTAATCAT	CGCAATTTCA	ATATTTGCCA	9540
20	ACCAACATGC	ATGTATTAAA	ATGATCGATT	GAATCGAATT	ATCTATGTAT	AGCCCCAACAC	9600
	GAGATTGTTG	ATAAGCCTTG	AGTCTTTTAG	CCAATAGACT	CGCTTCACAG	TATAAATTTT	9660
	GATAAGTATA	AGATTCTTGA	CCGTCTGTTA	TCGCAATATG	ATGTCCATTT	TGTTGTGCTT	9720
25	GTTTATATAA	CCAAAAGTCC	ATGCGTTATT	CCTCCAAAAT	CATTTACATT	ATAATTATAA	9780
	CGATTTTATG	ACATTCTAGC	AGTGTTTATG	TTTAAAAATA	TAAAAAAGTA	GACGAATTGA	9840
	TGCATTGATA	TGATTGTTAT	AATGCTCAAT	ACATATCGTT	ATATCATTTC	TCTACTATTA	9900
30	TCAGTTATTT	TTATTTAATT	TTAGTGTCT	TCTGTCTATT	TGATGTGGTG	ATTTACCCAT	9960
	TGTTGCCACA	TCATCTGCAA	TGTCAATTGG	TATACGGTTC	ATGTCTTGTA	ATGCACTTAA	10020
	ATGGAATACT	TCATCATCTA	AATTTTCAAT	GAGATATACA	TAATATGTTA	CCTTGTCCTT	10080
35	TTTATATTTT	AACGTTTTCC	AAAAGTCCGG	CTTGCAATTC	AATACATTAT	CCGGAATATA	10140
	TTCAATAAAT	AAGTAACGTT	TGCTGCCTAC	TTTGTCTATG	AAATATTTTG	CAGTGCCTTT	10200
40	TTCTATACCT	CTTATATGTG	CATAGTCTGC	TGAAAAGTAA	ATACTACCTA	TTGTTTCATT	10260
	ATGTTGTTGT	ATTTCAAATC	GTTGGCCTAC	TATTTTATTA	TTTGTGCTAC	nGGGGACTTA	10320

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 144:

45	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 1477 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
50	(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 144:

55

	GTGTGGATTG GATTTTAAAA TCACCCTCAT AAATACTGTC ATCAATATGA TAAGTTACAA	120
	TTTCACCTAT TATTAAATCA GCCCCATCTA ATACATCTCC AAGCAATATC ATTTGCGmTA	180
5	GTTTACATTG GAATCTCATT TTCGCATCTT TAATTCCTGG CGTCTTAATC GTTGTAGATG	240
	TTAAAAGTGA TAATTCTGTA CGACTCAACT CACTGTCACC ATATGCTAAC GGCGCTGCAG	300
10	TCTCATTAAAT ATCTTGAACA TTATCTTCGT CTGTAATATG CACAACAAAG TCTCCAGTCC	360
	GTTCTATATT TAATGCAGTA TCTTTTCTCT TACCTCCTGC ACGTTGAACT GCAATAGCAA	420
	TCATTGGCGG ATGATTATTA ACAATATTAA AAAAGCTAAA TGGTGCTGCA TTTACTGATG	480
15	CATCTTGATT TAATGTTGTA ACAAAGCTA TAGGTCGTGG AATAATTGAA CCAATTAATA	540
	ATTTATAGTT TTCTCTAGCA GTTAATGATT GTGCATCAAA CGTATACATA ATACCTACCT	600
	CTTTTCTAAG TATATCTAGG TATTTCTCCG ATTTTGGTTA ATTTAAACAT CTATTCTCCT	660
20	CTGAAAATCA CTTGTATTTA TTTAGCAAAT CTTTTGAAAT ATGACACATA TGCATATCTT	720
	CTGGATATTT TTCTAAATGT TGCTGATGTT CTTCAGCACT TTTAATGTAG TTAGACAGCG	780
	GTAAGACTTC CACTGCAATT TGATCTCTGT CTTTACGTCG TTCAATGAAC TGACGCGCTT	840
25	CAATTAAGTG GTCATCTACA CAACTATATA AACCCGTTCC ATACTTTTGT CCAATATCAT	900
	TTCCTTGTTG ATTCACACTG TAAGGATCAA TGATTTCAAA TAAATAATTC ATAATGTCTG	960
	TAATTGTTAA CATACGATCA TCGAAATGAA GTTTGACACA TTCAGCATAA CCATCATACG	1020
30	GACCGTCTAA TTTAGAGCTT CTTCCATTG CTCTTCCTGC TTCTGTATGT ATAATTCCAG	1080
	GTATTGTTGC AAAAAATGCT TCAACACCCC ATAAACATCC TCCTGCTACA TAAACAACTG	1140
35	CCATATTTAC ACCTCATCAT CCTTTTTTAT ATTTTAAACA AGGTTATACC ATTTAATACC	1200
	GCCATGACAT GATTCTGATA CACCTTCATT ACGATACCCA TATTTTTCAT AAAATGAAAT	1260
	TAATGATTCT CGACATGTTA ACGTTACACC ATGTCGATGA TGATTCTTAG CAAGAGTTTC	1320
40	AAAATAGTTT AGTAAGCGAC CTGCAATACC CTGACCTTGA TAATTTGGTG CTACAACAAG	1380
	ACCTAACACA CTAATATAGC CACCTTCACT ATTATTTGTG GAGACATTTT TAAATAAATC	1440
	ATCGCTAATG TAACGCTCTT TTATGACTGG ACCGTTG	1477

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 145:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3976 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

	AGGTGATTAT CCTAAAAATG CTCATGAGGT CGCTATTAAT GATAAGTTAG CTGCAGACAA	60
	CATTAGAGTC GGGGATAGAT TACATTTTAA AAATAATTCA ACTAGTTATA GAGTTTCTGG	120
5	TATTTTAAAC GACACAATGT ATGCGCATAG TTCCATTGTG CTATTGAACG ATAACGGATT	180
	TAATGCATTG AATAAGGTTA ATACGGCATT TTATCCAGTG AAAAATTTAA CACAACAACA	240
	ACGTGATGAG CTTAATAAAA TAAATGACGT TCAAGTTGTG AGTGAAAAAG ATTTAACAGG	300
10	TAATATTGCG AGTTATCAAG CAGAGCAAGC ACCGTTAAAT ATGATGATTG TTAGTTTGT	360
	TGCTATTACA GCAATCGTTC TAAGTGCATT TTTCTATGTT ATGACGATTC AAAAAATATC	420
	ACAAATTGGC ATTTTGAAAG CAATTGGTAT TAAGACAAGA CATTATTATGA GTGCGTTAGT	480
15	TTTACAAATT TTAACACTAA CAATAATTGG GGTAGGTATT GCTGTGATCA TCATAGTAGG	540
	ACTATCATTT ATGATGCCGG TAACGATGCC TTTTACTTA ACAACGCAA ATATTTTATT	600
20	AATGGTGGGG ATATTTATAT TAGTAGCGAT TTTAGGTGCC TCACTATCAT TTATCAAATT	660
	ATTTAAAGTG GATCCTATCG AAGCAATTGG AGGTGCAGAA TAATGGCATT AGTCGTTGAA	720
	GATATCGTCA AAAATTTTCG AGAAGGTTTG TCTGAAACAA AAGTTTTAAA AGGTATTAAT	780
25	TTTGAAGTGG AACAAGGGGA ATTTGTCATT TTAAATGGTG CCTCTGGTTC TGGGAAAACA	840
	ACATTGCTAA CGATATTAGG CGGATTGTTA AGTCAAACGA GTGGTACAGT GCTTTACAAT	900
	GATGCGCCAT TGTTTGATAA ACAGCATCGT CCTAGTGATT TACGATTGGA AGATATTGGT	960
30	TTTATTTTTTC AATCTTCACA TTTAGTTTCT TATTTAAAAG TGATAGAGCA ATTGACACTC	1020
	GTAGGTCAAG AAGCGGGAAT GACCAAACAA CAAAGTTCAA CAAGAGCAAT ACAACTTTTG	1080
	AAAAATATTG GTTTAGAAGA TCGCTTGAAT GTATATCCGC ATCAGTTATC TGGCGGTGAA	1140
35	AAGCAACGTG TTGCGATTAT GAGAGCATTT ATGAATAATC CGAAAATCAT TTTAGCAGAT	1200
	GAGGCCACAG CAAGTTTAGA TGCCGATAGA GCAACAAAAG TTGTTGAGAT GATACGTCAA	1260
40	CAAATTAAAG AACAACAAAT GATTGGTATT ATGATTACAC ACGATCGAAG ATTATTTGAA	1320
	TATGCAGATC GAGTGATTGA ATTAGAAGAT GGCAAAATAA CTGATTAGTG GCTTGTAAG	1380
	ACGCTAAATG TTAATGATTT AAGACATAGT AGTATAAAAG TTAGATAACA GAATACGATT	1440
45	TGGGTTTACA AAAAACAGGC TGGGACATTA AGTTCCTAGG CAATGTAAAA AAGCTGATTT	1500
	CTATTAATTA TTTGATAGAA ATCAGCTTTT TTGATATGTA TTTTATAATG TACAGCTCGT	1560
	TGCATTCATA TAGCTTGAAG TCACGTTTAA AACCATATCT ATCATTATGG TATGCATATC	1620
50	TTTTAAACC TATTCTTTTG TTATTAGGAC ATATAAATTC ATCATTAAAGT TCGTCATATT	1680
	TCCAATTTTG AGTGTTAAAA ATGTCACTTT TAACTTTCT AGTTTTATCT TTAATAAACA	1740

55

EP 0 786 519 A2

	CACTATCATA ACATGCATCA GCTACAATAT ACTCCGGTAA ATAACCGAAG nTATTTTgAA	1860
	TCATTGTTAA AAATGGAATT AAAGTTCTAG TATCTGTTGG GTTTTGAAAT AGGTCATAGG	1920
5	ATAAAACAAA TTGAGAAATT GTCGCTATTT GTAAATTGTA TCCTGGCTTA AGTTGGCCAA	1980
	AGTGTCTTAT TTTTTTAAAG TATTTAAAAG TAAAATTACA TGTTAATACG TAGTATTAAT	2040
	GGCGAGACTC CTGAGGGAGC AGTGCCAGTC GAAGaCAGGG GCCCCAACAC AGAArcTGAC	2100
10	ATATAGTCAG CTTACAACAA TGTGCCGGTT GGGGTGGCTG AGACGGCACC CTAGGAAGGG	2160
	ACCCGTCATC AAAAATTCTA TTTATAGAAT TTTACAGTAA TGTGCCAGAT GGGCATAGCG	2220
	AagcATTCA ATACGAAGTA TTGTATAAAT AGAGAACAGC AGTAAGATAT TTTCTAATTG	2280
15	AAAATTATTT TACTGCTGTT TTTTTTAGGG ATTAATGTCC CAGACTCTTT AGTTTATTTA	2340
	TTTTCAATAT AACAAATGTC TAATCAAGGA TTAACGAATA TTTAAAGATA GTTTGACGCA	2400
20	ATATTAGAAA CAACCTATAA TAATAGTTTG TTTGTGGATT AACTATTATA AATAAAAGCG	2460
	GCGTAAAGAC ATATAAACCA ACTACTTGAA CAATATAACG TTAATAACAA TCTATACTGA	2520
	TACATTACGC CTAGATAATC TTTGATGAGC ACATGTAAGA AAAAGTGATA TGGTGTATGA	2580
25	CTTCCGACAC CATCGATAGA TAAACCTAAT TTTGGGGCTA GTCGTAAGGC GCGCAATACA	2640
	TGAAACTGAC TTGtAcACA AACAATTTTA ACTGCTTCAT GATACAAATT GTTGATGATT	2700
	TGTTTAGAAT ATAAAAAGTT TGTGTATGTA TTTATAGAGT GAGATTCCAT TAGTATATCT	2760
30	GTTTTATCAA CACCATGTGC AATCAAATAA CGTTGCATAG CTAAAGCTTC AGAAATTGGT	2820
	TCGTCTGGTC CTTGTCCGCC AGATACAATG ATCTTTGTTG CTGATGCTTG TTGTTGATAG	2880
	ATATCAAGTG CACGATCTAA ACGCGCTGCA AGCATTGGTG TGACAAATTC GGTA AAAATA	2940
35	CCAGCACCTA ACACAATTAT GATATCAACT TCTTTGTTGT ATGATCTATG TCTATATGAT	3000
	ACTGfCCAA CGAGATAACA AATAAAGGTT AGTAACAGGG AAAGACATAA TATAGCTAAC	3060
40	CACATAGACA AACCTTTCAC AATAGGTGAC TGAATCGTAC TTATAAATAG AAGTGCTGAT	3120
	GTGTAGAGTA CAAATTTATA TGAAAAAGAT AATAATTTTT TAATAAATAA GCGACTAGAA	3180
	GTATGAGAAA ATAAATATCT ATGTTTGAAT AGCATGATAA TACTGATTAT TATAAATGTT	3240
45	ACAAACATAG ACCAAGGGAA AGTATAGGTC ATGATGCTAT AGATGAGTGA CAAAAATATC	3300
	GATATGACAA CTAAGATGTA GCATGTTAAA TTTAACGTCA GAGTATAGTT GAAAATTAAC	3360
	GGACAAATAA CGATAAGTAT AAATATTAAT AATAAATTCA ATAACATACT GACACCTCGC	3420
50	TTATAATAAA TATTAAATAT AAATGTAGAT GATTTAATTT ATTAAAGCAA GGAGAAAGCA	3480
	GCAACATGTA AATCTTAATT TGTTATATTA TATATGGGTC AATATTTTTG TGTTTTTTAG	3540

55

TATGGTAAAA CATTTACAAG ACCATATTCA ATTTTITAGAG CAGTTTATAA ATAACGTTAA 3660
 CGCATTAACT GCAAAAATGT TGAAAGATTT ACAAATGAA TATGAAATTT CATTAGAGCA 3720
 5 GTCTAACGTA TTAGGTATGT TAAATAAAGA ACCTTTGACA ATTAGTGAAA TCACGCAAAG 3780
 ACAAGGTGTA AATAAGGCCG CAGTAAGCCG ACGAATTAAA AAGTTAATCG ATGCTTAATT 3840
 AGTTAAGTTA GATAAACCAA ATTTAAATAT TGATCAACGT TTGAAATTCA TAACCTTAAC 3900
 10 TGACAAAGGT AgAGCATATT TGAAAGAACG TAATGCGATT ATGACAGATA TTGCGCAAGA 3960
 TATTACTAAT GATTTA 3976

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 146:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3346 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 146:

25 GCTACCTAGG CATTTAAGAG ATCAAAAAAT GTATGAATAT GAACGTTATT TTTATGAGCA 60
 AGAACTTAAT GCGGTTGATG aAGGGGAAAT TTAAAGAAG TTAAAAGACC CACAAGATGT 120
 TGCAGCTGAA ACAAAGCTA GAAGTGTTAT TGATTATGCT GAATCTAAAC CAACATTTGA 180
 30 AAATATTTCA AGAGCTGTTG CTGCTTCATT AAGTTTAGGC ATTCTATCTA TTTTGTGCT 240
 CCTTATACCA GTATCTATAG TTGGATTATT TGTATTAGCA TTATTTTAA TATCACTTTT 300
 GCTGCTGTTT TGTCCAATTA TTTTATTAGC ATCAGCAATA TCCAGAGGAA TTGTGGACTC 360
 35 AATTAGTAAT GTATTTTTTG CCATATCATA TTCAGGATTA GGATTAGTAT TTATCATTGT 420
 CATATTTAAG ATTTTAGAAT ACATTTATCG TTTAATCTTA AAATATTTAC TTTGGTATAT 480
 TAAACTGTC AAAGGAAGCG TTAGAAAATG AAGAAATTCT TTTTATTGG GCTTTTAGTG 540
 40 TTTGTTGTCT TTTTACAGC AGCAACCATT ATTTGGTTCA GCTATGATAA AAACAAATAT 600
 GGTACTAAAC AATATGATAA AACATTCAAA gACGATGCTT TTGACAATGT ATCTATAAAT 660
 45 TTGGATAGTA CAGAACTTCG TATAAAACGG GGAATCAAT TTAGAGTTAA ATATGATGGT 720
 GACAATGATA TATTAATTAA TATAGTAGAT AAGACGTTGA AGATTAGTGA TAAAAGGTCT 780
 AAGACAAGAG GATATGCAAT TGATATGAAT CCTTTTCATG AGAATAAGAA AACGTTAACG 840
 50 ATTGAAATGC CTGATAAAT GATTAAACGT TTAAATCTAT CATCTGGAGC AGGAAGTGTT 900
 AGAATCAGTG ATGTTGATTT AGAGAACACA AGTATTCAAA GCATTAACGG TGAAGTAGTT 960

EP 0 786 519 A2

	AGTAAAAGTA ACATTAAAA TAGCAATATT AAAGTTGTTA TTGGTACGCT ACAAATCGAC	1080
	AAGAGTCAAA TTAAACAATC CATATTTTTA AACGATCATG GTGACATTGA ATTTAAAAAC	1140
5	ATGCCATCAA AAGTAGATGC AAAAGCTTCT ACTAAACAAG GAGATATTCG TTTTAAGTAT	1200
	GATAGTAAAC CTGAAGACAC TATACTAAAG CTAAATCCGG GAACGGGTGA TAGCGTAGTT	1260
	AAAAATAAAA CATTACTAA TGGTAAAGTT GGGAAAAGCG ACAATGTTTT AGAATTTTAT	1320
10	ACGATTGATG GTAATATCAA AGTTGAATAA ATAAAGGATG TAAGCACCGA TATTAGGAAG	1380
	CATAATTTCT CTAATATCGG TGTTATTTAT TTGTTGGCAA AAGTTAAGTC GGTATCTATA	1440
15	TTGCCAGTAA AGTGAGTGAT ATTAAGGTCT TGACCATCTA ACCATGATTT GAAATCTATT	1500
	ATTTCTGGTG GCGCATTTTC TCCCAATGTA AAATATGCAG TTAATGTTTC AGGTTGATAC	1560
	ATTGATGTAT GGATGGTGCC AGACCAGCTT TTGAATAGTT TACTGTAAAT TTCATACTGA	1620
20	GGATTATTGA ATAACTTAAA TGCTGTAGTC ATATCTAAAT TATCATTAGT TTGTGAAATG	1680
	GTACGCGCCA GTCTTTCTTT AGATTCTTTT GTATAATTAC GATTTTCATG TGTTAATATT	1740
	TCAAATGAT TTGTACATAT ATTATCATAA CGAACATCTA TTGATCTCGG TGTCACTTCA	1800
25	ACAATTGCAT GGTCAATGA TTTGTCCATC AGTATGTAGC TAAATGAGCT TCTGTGTGGT	1860
	ATTTCTTTCA ATAATTGGAT TGCTTCTGTT ACATTTCCGC AATTTTCAAG AATTAGACGA	1920
	CCAATCATAT AACATACAAA ACCATTGCTT GGTTCCTTCC GGTGCATAAA GTTATAGCCC	1980
30	ATAGTTAATC CTGACTCATT CATACCATCC ATTCTTCCAG TTACCCTTGA TACAGGACCA	2040
	ATTTGAGCTA AACCGCTATC TGTAGGTTGA TAAAGTAAGT AGCGACCATC ATAAGTTGCA	2100
	GGGTGGTAAT CATAATTTCT AACCATGAAG TCTTTGCCTT GAAAGACCGT GCAaCCACTT	2160
35	TCTTTTAAAT CGGTAAAAAG ATAATGTCCA AAGTTTAAAA TAATTTGGCG TGTGGCATT	2220
	TTGAGTATAC TTGTAGTCC CATTAAATTCT TCCCATATTT GAGGTGCGTA TGTTTGAAT	2280
40	ATTTGATAAG TTTCATTTAC ATCTATATCG AAACGTGGGA CaCnTTTTTT CCATTCTTTT	2340
	TCTCGATTTT TTAGAAGAGG TGTTTGTGTA AGCCATTTAC CAGTTTTAAC ACCTAACTCG	2400
	AAATGTGAAC CTCTAAAAGT CATGATATCT GATGTCACCT GTTGCAATC ATCGGCCCCCT	2460
45	TTCTTTTTIAG TTGTAATATA TTGTAAATAA ATAGTAATCG TATGTATATT GAATGTCATG	2520
	TTAAATAAAG TTATATTTTA CTAAATGAAA TATAAAATTG TTTGAGGTGA TTTCTCGGTG	2580
	TATAAGACTT ATCAATCAGT TAAAACATAT TTTTATAGAT GGTGGGGATA TTGAGTTAAA	2640
50	AACTTAAAAT CATCTTATCA TAAATATCAA TCTTAAGTTA GCATTACGA TAATAGTCAT	2700
	TGTTAACATT AGCATATAAG GTCATGTCAC GTTGAAACAG AGGTTCTCG GCATTTTTGA	2760

55

TTATTTAATG ATTATTCTAT ATATGATAGT ATAATGAAAT GTAGATAGGT ATTTAATTTA 2880
 ACAGAGGTGA AATTGAGATG TGGAATTTTA TTAAATGtGT GkTTAAATTC GTATTTAGCT 2940
 5 TAGTTGCTAT TACAACATTA GTTGCTGGTG TTGGTGTAGT AGCATTTGCT TATATCTTTA 3000
 AAAAAGATTT TGAAGATATT GAAAGAAAAA CTAAAGAAAT TATTTCTGAT ATTGAAAGTA 3060
 AAAATAACTA ATAACATTTA GAGGCTGGGA CATAAATCCC TAAAAAACAG CAGTAAGATA 3120
 10 ATTTTCAATT AGAAAATATC TTAGTGCTGT TCTCTATTTn ATcAmTACTt CGTATTGAAT 3180
 GGCTTCGCTT TCCTAGGGTG CCGTCTCAGC CTTGGTCTTC GACTGGCACT GCTCCCTCAG 3240
 GAGTCTCGCC ATTAATACTA CGTATTAAACA TGTAATTTTA CTTTGAAAT ACTTTTAAAA 3300
 15 AATAAGACAC TTTGGCCCAA CTTGGCACAT AAATGTAAAA TTCAAT 3346

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 147:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2375 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 147:

GTTGAAGAAA GAAATATAAC AGTCAATTAT AATTATAACC TTGTTGAAAT CGACGGTGAC 60
 30 AAAAAAGTGG CTACATTCGA ACATATCAAA GCATACGATA GAAAAACAAT AAGTTATGAT 120
 ATGTTACATG TAACACCACC TATGGGTCCC TTAGATGTAG TAAAAGAAAG TACACTTTCA 180
 GATAGTGAGG GTTGGGTAGA TGTAAACCCA ACCACATTAC AGCATAAAAG CTACTCTAAT 240
 35 GTATTTGCAC TTGGTGATGC TTCAAATGTA CCTACTTCAA AAACAGGCGC ACTATTcGTA 300
 AGCAAGCACC TATCGTCGCT AATAATTTAT TGCAAGTGAT GAATAATCAA ATGTTAACGC 360
 40 ATCATTATGA TGGTTATACT TCATGCCCTA TTGTTACTGG ATATAATAGG TTAATACTTG 420
 CAGAGTTTGA TTATAATAAA AATACTAAAG AAACAATGCC GTTTAATCAG GCCAAAGAAC 480
 GTaGAAGTAT GTATATATTT AAGAAAGATT TATTACCTAA AATGTATTGG TACGGCATGC 540
 45 TAAAAGGATT AATATAATAA AGTACAGAAA ACAATAAATT TTTAATGAAA AATCTTTTAC 600
 TATAAAAGAT TAAGTATTTA AATGACGTGT CAGTGTGTG TTTATATGTC GTGAATTTTT 660
 AGCTCTAAAT AGTATAAGAT TGAAAAAGTT GTTACTGTTT TAAATGATCA CGATGAAGTC 720
 50 ATTCAATAAG AATGATTATG AAAATAGAAA CAGCAGTAAG ATATTTTCTA ATTGAAAATC 780
 ATCTCACTGC TGTTTTTTAA AGGTTTATAC CTCATCCTCT AAATTATTTA AAAATAATTA 840

	AGATATTCAA ACCACGTGTA CTCAAAATGA TAGCTTGGTA TGTACCTCCA ATAGTAATTT	960
	CAATAACTTT GTCTGTTGAA CACTAAGAGC AATTTTAATT TCATAATGTG TTGTAAACAT	1020
5	TTTTTTTGAT TGGAGTTTTT TTCTGAGTTA AACGATATCC TGATGTATTT TTAATTTTGC	1080
	ACCATTTCCT AAAGGATAAG TGACATAAGT AAAAAGGCAT CATCGGGAGT TATCCTATCA	1140
10	GGAAAACCAA GATAATACCT AAGTAGAAAG TGTTCATCC GTGTAAATT GGGAAATATC	1200
	ATCCATAAAC TTTATTACTC ATACTATAAT TCAATTTTAA CGTCTTCGTC CATTTGGGCT	1260
	TCAAATTCAT CGAGTAGTGC TCGTGCTTCT GCAATTGATT GTGTGTTTCA CAATTGATGT	1320
15	CGAAGTTCGC TAGCGCCTCT TATGCCACGC ACATAGATTT TAAAGAATCT ACGCAATCTC	1380
	TTGAATTGTC GTATTTTCATC TTTTCATAT TTGTAAACA ATGATATATG CAATCTCAAY	1440
	ATATCTAATA GTTCYTTGCT TGTGTGTTTCG CGTGGTTCTT TTTCAAAAGT GAATGGATTG	1500
20	TGGAAAATGC CTCTACCAAT CATGATGCCA TCAATACCAT ATTTTCTGC AAGTTCAAGT	1560
	CCTGTTTTTC TATCGGGAAT ATCATCGTTA ATTGTAAACA ATGTGTTTGG TGCAATTTTCG	1620
	TCACGTAAAT TTTTAATAGC TTCGATTAAT TCCCAATGTG CATCTACTTT ACTCATGCGT	1680
25	TTGATAAAAA CTAAATAAT ATTAATTCGG TCATCAGTGG CGTTAAATCT TTTATCATTT	1740
	TTAGTTATAG TTGATAAATT TATATTTATA AGCATATATG GATATTTTCA CAAAAATTTT	1800
	TATTTATATA AATCCGAAC GCATACATAT TTGTTTAAAT AAGAGGTATT ATTTTTCGGG	1860
30	AAATTGCTGT CTGAGTTAAA AGGATTAGTT TTATAAAATG AGTTGAACTA TAGCCAAAAA	1920
	CGATTAAAAA ACTGATAATC CATTTTTTGT TTATGTTAGG GACTTTTTTA CTTAATTTTA	1980
35	ACCCTATTGG aGCAATATA ATACTCCCTA TTATAAGGAA TAAGGCGTCA TATAAGGGA	2040
	TATAACCTTG AATAAGTTTG ATGACAAAAG CACCAATTGA AGATATAAAA GCAATTACTA	2100
	TACTATTAGC GACTACAGTA TTCATTGGTA ATTTGAATAA AACCAATAAT ATAGGAATAA	2160
40	TAATGAAGGC ACCACCTGCA CCTACTATAC CTGAAATAAT ACCAATGAAA AGGCCAATGA	2220
	TAACTAATAA ATATTTATTA AATGAAGACT TTTCGGAAC AGGTTTCACT TTAATAAACA	2280
	TTAATGTTAA TGCAAGTAAA GCAATAATGA TATATACCGT ATTTACAAAT GTAGCATCAA	2340
45	ATAAATTTGC TAGAAATGCA CCTAACATAC TCCCT	2375

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 148:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6115 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 148:

	GAGGTTTCTA GACAAGCTTT TAATAACTTA CCAAACATCAT TAAGrTGGTT gTgtTGGACT	60
5	GCCTATTATC mAAGtATTAT GaGTTGTTTA ATATTAGtGC TAATACATAC GAAGAGTGGT	120
	TTAAACAATT TAGTAGTAAG AAAGCACAAT TCAGTATTAA TCTCACGGAT AAATGGATAA	180
	TTCAAATCGC ATATGGTAAA TTAATAATAA TGGCTAAAAA TAATGGCGAT ACATATTTTA	240
10	GAGTTCAAAC AATTAAAAAG CCAGGTAATT ATATTTTTTA CAAATATCGA TTAGAGATAC	300
	ATTCTAATTT ACCAAAATGT TTATTTCCGC TTACAGTGAG AACACGACAA AGTGGCGATA	360
15	CATTTAAACT GAATGGGCGC GATGGTTATA AGAAAGTGAA TCGCCTGTTT ATAGATTGTA	420
	AAGTGCCACA GTGGGTTCGG GATCAAATGC CAATCGTATT GGATAAACAA CAGCGCATT	480
	TTGCGGTAGG AGATTTATAT CAACAACAAA CAATAAAAAA ATGGATTATA ATTAGTAAAA	540
20	ATGGAGATGA ATAGCGTTAT GCATAATGAT TTGAAAGAAG TATTGTTAAC TGAAGAAGAT	600
	ATTCAAAATA TCTGTAAAGGA ATTGGGAGCA CAATTAAACA AGGATTATCA AGGTAAACCA	660
	TTAGTATGCG TGGGTATCTT AAAAGGCTCA GCAATGTTTA TGTCAGATTT AATTAAACGA	720
25	ATTGATACCC ATTTATCAAT TGATTTTCATG GATGTTTCTA GTTATCACGG AGGCACTGAG	780
	TCAACTGGTG AAGTTCAAAT CATTAAGAT TTAGGTTCTT CTATTGAAAA TAAAGACGTA	840
	TTAATTATTG AAGATATCTT AGAGACTGGT ACTACACTTA AGTCAATTAC TGAATTATTA	900
30	CAATCTAGAA AAGTTAATTC ATTAGAAATA GTTACTTTAT TAGATAAACC AAACCGTCGT	960
	AAAGCGGACA TTGAAGCTAA GTATGTAGGT AAAAAATAC CAGATGaATT TGTTGTTGGT	1020
35	TACGGTTTAG ATTATCGTGA ATTATACCGA AACTTACCAT ATATCGGTAC GTTAAACCT	1080
	GAAGTGTATT CAAATTAATT TTTAATCAA TTTCAGTTAT TATTACTATG CGTTTGAGAA	1140
	ATAATAGTGT AGACTCAAAA ATATGAAAAA TGTATTTTCAT ATATATTTAA TTTTAGACAA	1200
40	GACATATGTC TTGAAAAGTT GAAAAATATA GAGATTGATA AAATAATAC GGGTGTGAAT	1260
	GACATTGATG TTAAGCTCAA TTACTAGCTT ATAAAACATG TCATATGTTA CAATTTTTGT	1320
	TAGTTTTTATT ATGGGAAGTA GGAGGAAATG ACGCATGCAG AAAGCTTTTC GCAATGTGCT	1380
45	AGTTATCGTA ATAATAGGCG TTATTATTTT TGGTCTATTT TCATATTTAA ACGGTAATGG	1440
	AAATATGCCG AAACAGCTTA CATATAATCA ATTTACTGAG AAGTTGGAAA AAGGTGACCT	1500
	TAAAACTTTA GAAATCCAAC CACAACAAA TGTCTATATG GTAAGTGGTA AAACGAAAAA	1560
50	TGATGAAGAC TATTCATCAA CTATTTTATA TAACAACGAA AAAGAATTAC AAAAAATTAC	1620
	TGATGCTGCT AAAAAGCAAA ACGGTGTAAA ATTAACGATT AAAGAAGAAG AAAACAAAG	1680

55

EP 0 786 519 A2

	TTTCTTCCTA AGCCAAGCAC AAGGTGGCGG TAGTGGCGGT CGTATGATGA ACTTTGGTAA	1800
	ATCTAAAGCA AAAATGTACG ATAATAATAA ACGTCGTGTT CGTTTCTCTG ATGTAGCAGG	1860
5	GGCAGATGAA GAAAAACAAG AATTAATTGA AATTGTTGAT TTCTTGAAAG ATAATAAAAA	1920
	ATTCAAAGAA ATGGGATCTA GGATTCCTAA AGGTGTCCTA CTTGTTGGAC CTCCAGGTAC	1980
10	TGGTAAAACA TTACTTGCTA GAGCGGTTGC AGGTGAAGCT GGCACCAT TCTTCTCTAT	2040
	TAGTGGTTCA GACTTTGTAG AGATGTTTGT TGGTGTGGT GCGAGCCGTG TTCGTGACTT	2100
	ATTCGATAAT GCTAAGAAAA ACGCGCCTTG TATCATCTTT ATCGATGAGA TGATGCTGT	2160
15	TGGTCGTCAA CGTGGTGCAG GTGTTGGTGG CGGTCAATGAT GAACGTGAAC AAACCCTAAA	2220
	CCAATTATTA GTTGAAATGG ATGGTTTCGG TGAAAATGAA GGTATCATTG TGATAGCTGC	2280
	TACAAACCGT CCGATATCC TTGACCCAGC CTTATTACGT CCAGGTCGTT TTGATAGACA	2340
20	AATTCAAGTT GGTGTCAG ATGTGAAAGG CCGTGAAGCA ATTCTTCATG TTCATGCTAA	2400
	AAACAAACCA CTGATGAAA CGGTGATTT AAAAGCAATT TCACAACGTA CACCTGGTTT	2460
	CTCAGGTGCT GATTAGAGA ACTTATTAAA TGAAGCATCT TTAATTGCTG TACGTGAAGG	2520
25	TAAAAAGAAA ATTGACATGA GAGATATCGA AGAGGCAACG GATAGAGTTA TAGCCGGACC	2580
	TGCTAAGAAA TCTCGAGTTA TTTCTAAGAA AGAACGTAAT ATTGTTGCTC ATCACGAAGC	2640
	TGGTCATACA ATTATCGGTA TGGTACTTGA TGAGGCAGAA GTAGTGCATA AAGTTACTAT	2700
30	TGTTCCACGT GGACAAGCAG GTGGTTATGC AATGATGCTA CCTAAACAAG ATCGTTTCTT	2760
	AATGACTGAA CAAGAGTTAT TAGATAAAAT CTGTGGTTTA CTTGGTGGAC GTGTATCAGA	2820
	AGATATTAAC TTTAACGAAG TATCAACAGG TGCTTCAAAT GACTTCGAAC GTGCAACACA	2880
35	AATCGCACGC TCAATGGTTA CGCAATATGG TATGAGTAAA AAATTAGGAC CATTACAGTT	2940
	CGGTCATAGC AATGGTCAAG TATTCTTAGG TAAAGATATG CAAGGTGAGC CTAATTATTC	3000
40	AAGCCAAATC GCATATGAAA TTGATAAAGA AGTTCAACGA ATCGTTAAAG AACAAATACGA	3060
	ACGTTGTAAA CAAATTTTAT TAGAGCACAA AGAACAAATTA ATTTTAATTG CTGAAACATT	3120
	ATTAACAGAA GAAACATTAG TTGCTGAACA AATTCAATCA TTATTCTACG AAGGTAAATT	3180
45	ACCTGAAATT GATTATGATG CAGCTAAAGT TGTTAAAGAT GAAGATTCTG AATTTAATGA	3240
	TGGTAAATTC GGTAAATCTT ATGAAGAGAT TCGTAAAGAG CAATTAGAAG ATGGACAACG	3300
	TGACGAAAGT GAAGATCGTA AAGAAGAAAA AGATATTGCT GAGGATAAAA AAGAAGCTGA	3360
50	TAAATCTGAT GAAAAAGATG AACCAGCACA TCGACAAGCC CCAAATATCG AAAAACCTTA	3420
	CGATCCAAAT CACCCAGACA ATAAATAATC GATTATATTC AGTACCTCTT TCTATGATAA	3480

55

EP 0 786 519 A2

	AATTGTTATA GCAGAAAATA ATTGTAAAAC AAGTTACTTC ATTATTTAGA ATGATGGGTG	3600
	TAGAATAAGT ACAATTGTTG CATTTTATGA AGTAAAGTAA TTTTAAAT ATAGAGTAAT	3660
5	AGAGGAGATT GAAATAATGA CACACGATTA TATTGTTAAA GCATTAGCAT TTGATGGAGA	3720
	GATTAGGGCT TATGCTGCTT TGACAACTGA AACTGTTCAA GAAGCACAAA CGAGACATTA	3780
	TACATGGCCG ACAGCATCTG CTGCAATGGG AAGAACAATG caCAGCAACA GCTATGATGG	3840
10	GCGCAATGTT GAAAGGTGAT CAAAAATTAA CTGTCACTGT AGATGGCCAA GGACCTATTG	3900
	GACGAATTAT TGCCGATGCA AATGCTAAAG GCGAGGTGCG TGCTTATGTA GACCATCCAC	3960
	AAACTCATTT TCCATTAAAT GAGCAAGGTA AACTTGATGT AAGACGAGCG GTAGGGACAA	4020
15	ATGGATCTAT TATGGTTGTT AAAGACGTTG GAATGAAAGA CTATTTCTCT GGAGCAAGTC	4080
	CaATTGTTTC AGGAGAACTT GGTGAAGATT TTACTTATTA TTATGCTACA AGTGAACAAA	4140
20	CACCTTCATC GGTAGGTCTT GGTGTATTGG TAAATCCTGA TAATACGATT AAAGCAGCAG	4200
	GAGGATTTAT CATTCAAGTT ATGCCAGGTG CCAAAGATGA AACAATTTCA AAATTAGAAA	4260
	AAGCAATTAG TGAAATGACA CCAGTTTCTA AATTAATTGA ACAAGGATTA ACGCCAGAAG	4320
25	GATTACTAAA CGAAATCTTA GGTGAAGACC ATGTGCAAAT TTTAGAGAAA ATGCCTGTTT	4380
	AATTTGAATG TAATTGTAGT CATGAGAAAT TTTTAAATGC TATTAAAGGA TTGGGCGAGG	4440
	CTGAGATTCA AAATATGATT AAAGAAGATC ATGGTGCTGA AGCAGTATGT CATTCTGTG	4500
30	GAAATAAATA TAAATATACT GAAGAAGAAT TAAACGTGTT GCTAGAAAAGT TTAGCGTAAT	4560
	TTAATTTAAA TCAATACGCT AAAATGTTTA TTTTATGCGG TTTAGTGAAA TGTAGAACTA	4620
	AATAGTTGTA TAATCCTTAG TGATTTTGTT TGCTTTCTAG AATTTATTG ATAAAATAAT	4680
35	TCTATATCCG ATAAATAAAC TAAGATTTCA ACAACTAACT AAAAAGGAGT GTTCTTAATG	4740
	GCAGAAAAAC CAGTAGATAA TATTACTCAA ATTATTGGCG GTACACCGGT AGTCAAATTG	4800
40	AGAAATGTAG TAGATGACAA TGCAGCAGAT GTTTATGTAA AATTGGAATA TCAAAATCCA	4860
	GGTGGTTCTG TAAAGGATAG AATTGCTTTA GCAATGATTG AAAAAGCAGA GCGAGAAGGC	4920
	AAAATTAAAC CTGGCGATAC AATTGTAGAA CCAACAAGTG GTAATACAGG TATCGGTTTA	4980
45	GCATTTGTAT GTGCTGCTAA AGGATATAAA GCAGTATTTA CTATGCCCCG AACAATGAGC	5040
	CAAGAGCGTC GTAATTTATT AAAAGCATAC GGTGCGGAAT TAGTTTTAAC GCCTGGATCA	5100
	GAAGCGATGA AAGGTGCAAT TAAAAAGCT AAAGAATTGA AAGAAGAACA TGGTTACTTC	5160
50	GAGCCACAAC AATTTGAAAA CCCTGCGAAC CCTGAAGTTC ATGAGTTAAC TACAGTCCT	5220
	GAGTTATTAC AACAATTTGA AGGGAAAACT ATCGATGCGT TCCTAGCTGG TGTTGGTACT	5280

55

GTTGCTATAG AGCCTGAGGC TTCTCCAGTA TTGAGCGGTG GTGAGCCAGG TCCACATAAA 5400
 TTACAAGGTT TAGGTGCTGG ATTTATTCCA GGCACTTTGA ATACAGAAAT CTATGACAGT 5460
 5 ATTATTAAAG TAGGAAATGA TACAGCGATG GAAATGTCTC GTCGAGTTGC TAAAGAGGAA 5520
 GGTATTTTAG CAGGTATTTT ATCAGGTGCT GCGATTTATG CTGCCATTCA AAAAGCAAAA 5580
 GAATTAGGAA AAGGTAAAAC AGTAGTAACA GTATTGCCGA GTAATGGTGA ACGCTACTTA 5640
 10 TCAACACCTT TATATTCATT CGATGACTAA TTAATGTCAT TTAAAAGAGT GAGTTATCTT 5700
 TTTGAGATAA CTGCTCTTT TTTTCTACCA TGTATATTTT TAAAATATG AGCGTTAAAT 5760
 TAAACATTTT TCTGATAAAA ATATCCAGTG AATGATAAGA TAATAAACGT ACATACTAAT 5820
 15 AACTAGTAAA TAGCAGGAGT AAATTTTATT AGAGTTAAAC AATACATAAT TAAAGGGTGG 5880
 TTAACATGAC TAAACAAAA ATTATGGGcA TATTAAACGT CACACCTGAT TcATTCTcAG 5940
 20 ATGGTGGAAT ATTTAATAAT GTTGAATCAG CTATAAATAG aGTGAAAGCC ATGATAGATG 6000
 AAGGTGCTGA CATTATAGAT GTTGGAGGTG TTTCAACGAG ACCCGGTCAT GAAATGGTTT 6060
 CATTAGAAGA TGAGATGAAC AGAGTATTAC CTGTTGTTGA AGCTATTGTC GGTTT 6115

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 149:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 10401 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 149:

TAGATACTGG GnTAAAcTc AAAAATAtyT GcTtATTCaC GTGTTTAcGc TCCcTCAAAC 60
 GCAACGTTAA TTGCGTGTAA TCATTTAGTG TGAATTcAGA CGCTTCTTCC ATGACTATGT 120
 40 CTGATATGCC TTTTATCGAC TTTATTTTCT CTGGGTTATC TAATCCTTTA AACAAAAAAA 180
 CTGCGCCGTT TGGCAATTCA ACTTTGTTAT CAGTCTTATT CCAAAGGCAC ATGTCCCAA 240
 TACCAAAGTT TATCAAACAA TCTTTAACAT CTTCGAACAA ACTATCTTTA ATTGTTGATT 300
 45 GTACTTTTCT AAGCCACAGT ATACGCCTAG GATATTTCCA ATCTTGCAAT GCTTTGAGTA 360
 CAACTTTTIG TATAACGCCG TGAGACTTAC CGCTCGAACC TCCACCGTAA TGkACTTCAG 420
 TGAAGTcATC GTAATTGGTT AGTATTTTGA ATATGTTTCT ATTGAAAACA TTAGACGGTT 480
 50 TGTAAAGTT TAATTAACT TTCGTCATCG TACTCACCAA TATTAATCTC AATATTCTTC 540
 TGAGTAATTT CTTTTTTATC GATATACGCA CCATGTACTT TTAGTATGTG GTCAATAGAT 600

EP 0 786 519 A2

	TTTAAATGGT CATATTTCTT ACTGTAAGCC TCTTGAGGTT CTCCTCTAGC AATAGAAGCA	720
	GATAACGCTA AAGCTTCTGT AATACTCATT AAACGCTCTT CTTGTATCTG TTCTAATCGT	780
5	TCITTAATAT ATTCCGAAAC ATTAACATTT CTTAACAATC GACTTGCTAA AGACTCTGCT	840
	GTTTTCTTAC TATAACCTGC TGTAATTGCT GCTTTTTTAC CATTACATCC ATTCATTATA	900
	TAITCATCTG CGAATCTCTT TTGTTTTTCG TTCATTTTCAT TTACCACCAA CTCTCGCGCT	960
10	ATACGCTTTT TAAAATTAAA AAAGGATTGG CTATAATCAG CCAACCCACA TAGATCCTTT	1020
	ATTCCTAATT GCGATAAGGG AAACGCAGTA CGATAGTCAA TATCCTACAC TATCATAATA	1080
	TCTCATTTAA GGTATCAAAA ACTGCCACTT TACTGCCAAT TTCAGTCTTC CCCTAACTCT	1140
15	TCCGCCAATC TAGATATGAT TTTTCTTTTG ATTCTATGAG CAGTTCTATC AGAAATGTGT	1200
	ATGTCAACAC AAACTTTCAC TAATTCCTTT TTATTAAAAT AATACTCTTG AATGAATTCTG	1260
20	CGTTCCTTCC TGCTTGATGT GTTGATTATA CGTTCAATAG CGCTCTTAAA CTCAAGGATT	1320
	TTACCTCTTC GTATACTACA AAGATAATTA GTTACTGCCA TTTCTGTTTT CGATGTATTA	1380
	GACGGTACAA ACTCCCCGCC TATATTTGTA TCTGTTGGAA TCCACGGTGT CATTATTTCA	1440
25	CTTCTTAAAT CTTCAAGTTG TTTATGATAA TTAGGATAAT CACACAATC ATCTTCTAAC	1500
	TTTCGAACTG TTGATAATTT TAATCCGTAT TTCTTTTTAG TCATGAATAC CCTCCGTACA	1560
	AATATGTTTA ATCTTCAAAG TGTCTCAATC TACTTCTTAA TATCTCTATC TCTCGCTCTT	1620
30	TAACTTTTAC ATCACCTTTT AACTGTTCCG CTTGTAACAT CACACCAAAC AATAAGATGA	1680
	CTAGTAATAT AATTGCTATG ATTAACCACA TCATCTACTC CGACACCTCC GCCCTCATCA	1740
	AATCAGACTG ATCACTCAAC TTTGCGAAGT CACTTGGCGC CTCTACATCA TCATTAGCCG	1800
35	TCATCATAAT ATATACTTGC TCAGTTACAT ACTTACCTAA CTCATACATC GCTAGTAAGA	1860
	ATAATAGTCT CAAAATTTCT TTAACCACCA CTAAACACCC CATGTTAATT TATCGATAAT	1920
40	TTGTATAGCT TGTTTTAATG CGTCTCTTTT TTCTTTGATA TCTCTATTAT CGCCATCTTC	1980
	ATCAGCTGAC ATTAACCTCAC TGTCATATTC ATATAATAGT TCTGATATTT CATTACTAGC	2040
	TACTACTAAT AAGTTTTTCAT CTACATCAAT CGTTACCGTT TTCTTTGGCA TCTCCATCTC	2100
45	TCCTTATCTT AACTTGTGCC TCGTATTTGC GCTCAGCTTC TTCTTTACTC TCTGCCTCAA	2160
	CAACTGTAAA CGTCTGATTA TCTCTAGCAG TAGTAAAATG TTCATGTGGT TGTCTGTGTG	2220
	AATCTTTGAA TGTTGTGACT AAGTATTGCG TCACTTCTTA TCACTCCTTT GAATGATTCT	2280
50	AAGTTTTTCT ACGAATAAAA GTATTAGTAC AACACTCAAT GTAGCCAACA TATTTTTTTG	2340
	CTTTGCAAAA TCTACTATAA CGATTAAGAC TAATAACATT CCAATTCTGC ATGTAAATAA	2400

55

EP 0 786 519 A2

	TACAAGTATT	GGAACATAATG	TAATGATGTA	ACTCACTTCC	CCAAAACCTC	CTTGACTCGA	2520
	TCTAAGATGT	CTTTACACTC	CGCTACTTCC	GAAGCCTTTT	TCTCCACGTT	CTGAAACACT	2580
5	TTTGAATTCC	TCCACTTGCT	TTAGTTCAGG	TGTCCATATA	GGCACGATAA	CCAATTGAGC	2640
	TAGTTTGTCT	CCTTCGTTGA	TTTGATAAGT	TCCGTATTGT	CTTATGGCGT	CACTCAAATC	2700
	GATTTCTCCT	TTAATATCAA	AAACACCTGG	TGTGATATAA	CCATTCGATG	CAATAGCGTC	2760
10	ATTCTTGATA	TTAATCCCTA	AATTGCCGTG	ATATCCCGCG	TCTATCTTGC	CTGTTTCAAT	2820
	CACTAAATGC	GTTTTACTAC	TTACACCACT	ACGGCTAGTT	AATAGTCCGA	CATAGCCCTC	2880
	TGGTATGCTT	ACAGCTACAT	CTGTTTTAAT	CACTGCCTTT	TCTTGTGGCT	CAAGTACGAC	2940
15	AGTTTCAGCT	GAGAATATGT	CATAACCTGC	ATCCGTCTTA	TGATTTGCTT	CGGGCAITCT	3000
	AGCATTTTCT	GATAATAGCC	TTACTTGTA	TGTGTTAGTC	ATTTTCCTGC	TCCTCCCTAG	3060
	CTGTAGCAAA	CGCTATTCTC	AATTTCAATC	TTTCAACAAT	ATGAATTAGT	GCGGTATTGA	3120
20	GGAATATTTT	AAATTCTTCA	ATGTTCTCAT	CTATAAAATC	AAGTATTTCT	TCCTCTTGTT	3180
	CACTGTCAAA	CTCGCTTAGT	ACATCCCAAA	TATTTATGTC	GCTTTTGCTC	GTTTCTAATA	3240
25	CTCTTTTGAT	TATTTCTGAA	TTACTTTTAT	TACTCATTTT	CCTTGTTTCT	CCTCATATTT	3300
	ATAGACAAC	TGACCTGCCA	TAATCCCTAC	TGCTTCATCA	AGTTCAATAC	CTTCTTTAAC	3360
	TGAATGTTGA	ATAGCATTTG	TCATTCCCTC	AAGTATTTCA	TCAAACGCTT	GTGCTCTCTT	3420
30	ATACACGTCC	TCAATCTCTT	TTAGTAATCC	CTCTGTGTCA	TTACCGTTAT	ACGCACTAGC	3480
	ACTGATCACT	GATTGTTCAA	TTTGTTTCGG	GTTATTCATC	ATTTCCATCT	CCTCTAAAAT	3540
	AAAGTTAGTT	GCTTCTGCTC	CTCGTATTCC	AAACCATGTT	GCTTTATATA	TGTTTCGAGC	3600
35	TCTTCCGCTG	TATCAAATGT	CTTTTTCACG	CCTTGCCAAC	CTGGCAGGAT	ATGCCCCATG	3660
	AAGTAAATAAG	TGCCGTTTAC	TACATGGATA	TGTGCCACTC	GTTGCTTATC	CTGATACAGA	3720
	TATCTCTTAG	ATCCGAAAAA	TTGGTTTAAG	TATCTTTTAC	ATGCGCTATC	GGTTTTAGGC	3780
40	ATTTATGCTT	CCTGCCATTT	CTTAAACATT	TGGTTATAAG	TAGTATCAAA	CCAGTACGGA	3840
	TCACGTGAAT	GTTTTTTGAGG	CACATTAAAC	AAATGTGGCT	TCTTCTTACG	TAGTTCAGCC	3900
	TCTTTACGTC	GTTGCCTAGC	CATTTACACG	TCTTTGCTCT	CTCGCTCCAT	GATTTTGGAT	3960
45	AACACAATTT	CTTTTACTCT	AGCTAAGCGC	ATACCATAAG	GTGCATGTAA	GGCTTCTAAC	4020
	AACGCCCAGC	CACCTCGTAC	TCTTTTTGCA	ACCATTCCTG	GAGTTAAACC	GTTCTTTTTT	4080
50	ATCAATTTCAT	TTTCATGTTT	GGTAAATTTA	TATGGTTTAC	CGTTAATCTT	TACGATACTC	4140
	ATTTATTCCA	CCTCTATACA	TTTACTTTTT	TTAATCCAAT	CCTCTAATTT	GTGCGTGTG	4200

55

EP 0 786 519 A2

ACATTAAAGT TAACCATCTC AGCTTTTCCG TTTTATATC CACTAATAGT TGATCTTGAT 4320
 ACGCCAGTTT CATTGTGCAA ATCTTGGACA CTTACGTTAT CTCTAGCCAT GATTACCCTT 4380
 5 AAATTAGTTG CGAATACTcC GTTCAACTTC ATTTATTCCA CCTCTATATA TGCATGTCTT 4440
 ATTGTTATGT TGTCACTCTT TAGTAATTCG TCCGGATTGT CATCTAAGCG CTTTGCCAGC 4500
 GTATCTTTTT CTTTATCCAC ATCATCGTAA TGCTGATATT CAACTTCTGT AGGTATTCTT 4560
 10 ATATCAATCG TTGCGTTTAT ATATGCTTGT TGTTGCATTA GATCACTTCA TTTCTCTTTT 4620
 TCTTTTACGT CTGACTTTCA CTAAGTCCCTC ATATACCATC CATTCTTGAC CTGTGTATTT 4680
 AGGCGCTTTA CATATCCACG TTAAATTCAC ATCTCTATAC TGATATCTGA ATATCTTCGC 4740
 15 TTTGATGTTG GCAACTTCAG TCGCCTTACC TTTAACGTCT ATAACCTCAA CCAGTTTCCC 4800
 TTCCTTCCAC AAAGAGAAAT CGGCTATATA CGTAATCGGT CTTTGTTC CGAATTTAGG 4860
 TTGTAATTCA AATTTGGT GTATTTGAT ACGATCATAG TTAGTGCCAT TCATATTACT 4920
 20 TTCTAAATAT TGGTAATATT CGCACTCTAC TTTGCTATCA AATACAATTC CTTTGTACTC 4980
 AACTTTCTTA GCATTGTATT TACTCATTGT GCCACCTCTA AATATCAAAT ATCGTTGCTT 5040
 25 GCAATCCTAG CTCTTGCTCA TATAGAAGCC CGTGAGCGCC TTTGAATCGT TTTAGGTCAC 5100
 TATCAGTCAT AATTTTCTTT TCGTCGCTGA AATGGGCTCC TGTGAGCGAA TAAACTTCAT 5160
 TTACGTTGTC TTTATACTTG ATGACCTTAA TATCTTCCGT GCCATCTTCT CGGTATAAGT 5220
 30 AATATTTTTC TTTGCGCATT TTTAACAACCT CCTTAATGTG TGTTCCTTC CAGTTGATTT 5280
 CATTTCATGAT TTTCTTTTCA ACTCTGTCGT AATCATCGAA AGGCGATAAC TCGTTATTGT 5340
 CCAACAATCT ATTGACCGCC CAACCAGTCT CGATATATAC ATTTGCTACA ATCGGGTCGC 5400
 35 TTTGCTTTGT CTCTTCATAC ATCGATTTCA ATAAGCTTTT GAATTGCATT ATATTTCATGT 5460
 GAAAAACCTC TGAGTCTTCT TGTAATACTC AAATTCAATT ATTCCGGTTT CGCCGTCTTT 5520
 GTTTTGGCT ATGTTACATT CAACAATAGA TTTGCCAGTG ATACTGTCAT CTTCGTCACG 5580
 40 GTTATAATAA TCATCACGGT AAAGTAGCAT CGCTAAACTC GCATCTGCTT CTATTCCGCC 5640
 TGATTCTTTC ATGTCCGATA GCATTGGTCT TTTATCCTGT CTAGACTCGA CACCACGATT 5700
 CAGTTGTGAA AGTAGTACGA TGATTGCGCC TGTCTCGTTA GCGATTATCT TTAAGTCACG 5760
 45 TGATATCTTT TCTACTGCTA CACGTCTATC AACTTTTCGCA TCAGTATCCA TCAGTTGAAG 5820
 ATAATCTATA AAAATAACTT GTTGCCGTGTC TGAATGCCTC ATTGtTGC GC TCGCACATCT 5880
 50 TCGGGTGTGA TATTACTTTT ATCAGAAATA TCGATGCCTA ATTTTCATGAT TTTATCCATC 5940
 GCATTCTTAA ACTTTGTAA GTCATCCGGC GTTAAGTTCC TGATTTCTTT TATCTTTGTT 6000

55

EP 0 786 519 A2

	AGACTAAAGA AAGATGTTTT GTATCCATTT TGTGCTATGT TCAGCATCAT GTTTAATGCA	6120
	AAACCTGTCT TACCCACTGA GGGACGCGCT GCGATGACGA TTAATTGTGA TGGTTCTAAT	6180
5	CCCCCTATTT TGTAATCCAT TAGCTTGTA CCCGTCTTAA TTTGCTTCTT AGGGCTATCG	6240
	CTGTATAACT CTTCGACAAA CTCCTCAACA AACTTCTTGG TTCCATCTTC TTTTTTGTTA	6300
	GTAATTGTTT TTAAATCCCT GAGTTCATCA ATCAAGTTGT TAAAGTTTGG GTTCGTAGGT	6360
10	TGTTGTTTGA ACTCAGTTAC CAATTCGTTA GCTTTGTTGA GCTGATAACT TTCCAATAAT	6420
	TCTTGTTGAT AACGTTCAAA GAAGCCATAT CCAATGAAAT CGGAGTTGTA AAGTTTAGTT	6480
15	ATAGTATCTG CATCTAAAAA TTCTTTATCT TTAGTTGCTT TTAAATAGAT TTCTTGATGA	6540
	TCTATCTTTC CGACGTCCAT TACATAATTG AAAAAGGTTT TAAACTTTTC GTTCGTAAAC	6600
	ATGTAATCTT TAACTCTTAT CTTTTCTAAT ACGTCCGGTT GTTTAAGTAG CGTAGCGATT	6660
20	ATTGTACTTT CAATTTTCGAA TTGTCCGTAA TTCATTCGTT TTCGCCCCCA AATTCTGCCA	6720
	ACTTATTCAT GAACTTATCT AGCGCTATTT TTCTTTGTCT GACATATTCG GGGTCATTCT	6780
	GCATTTTCCA TTGGTGTGTA GCGGTTTCGT TATCTACTGG CTCGATAGAT ACTTTTTTAG	6840
25	GTTCCTTACG CATGATTGCT GGTAAGTTAG GCGGGTACGG GTTGTTACTG TTGATATAAA	6900
	CATCTACCGC TTTTACAGTT GGTGATAAT CTCCATTTTG ACTTAATACA TCAATCCACA	6960
	TTTCTAACTT CGGTTTATCA AAATCAATGT TGTATACGTA CCTAACTTTT TTAATAATTT	7020
30	CTAATGCTTG TGTTTTGCTC ATCGGCATTA GTCATCACTC AATTCTTTTT CCATTGTGTC	7080
	AATGACATCA TCAGTAGTAT TTTTCTAGG TGCTATTTTA TTTTCTGCAT CTTCTTTTGT	7140
	TTTGACATTC TCTTTAGCCC AGTTGTTTAA AACTTTAATT AAATAGCCAC CATGCGCACT	7200
35	TTTGCTTTTA GTGTACTCAA CACCTACTTT TACAACTTCA AAAGCGTTTG TACCTATATC	7260
	ATCAATAGCA AACCTAATT GTTCCATTTG ATTAGGTGTT AACTTATCAT CCAAATTTGC	7320
40	AATTATATAT TTTATTGAAG ATGAGAAGAC GGCTTCTCTT TCTTCTTCTT TATTCTTATA	7380
	TTCTTCTTCT TTTTCTTCTT CTCTTTCTTC TTCTTCTTCT GTATCGTTAC GTAACGTTAC	7440
	GGTAACGTTA CGTTTTGCTT CTAGTAACTT TTTCTGTTTC TCACGATAGC GTTGTGTGCG	7500
45	CAATTTATTT TTTCTTTTAT GCTTAGCTTT GCTATCTAAG CTTTGATGCT TCTCCAGTT	7560
	TGTCACTTTT ATGACACCAT TAACTTTTTT AATCATGCCC AATGTCTCAA AAGTTTGAAT	7620
	TGCTAACCTT ATTGAGTTAA TAGGTCTATT AAATTCATTT GCTAACATTT CTTCGTTGTA	7680
50	CGGCAAGTTT TCGGATAGCA TAATATAACC TTGTTTATTG TACTTTCCTG ATAAAGTTAG	7740
	TAACTTAACC CAAATAGTTA TGATCGTATC TCTTTCGGGT AAAGCTTCGA TATATTTGAT	7800

55

EP 0 786 519 A2

CTCCTTTCAG CATTGTTG AGCCTCTCAT CAACTTTTAT CCACGAGTCA TGCAAGTGAT 7920
 ATTTATCATC AAACGACTTA ACGCCAATTG CGTGCTGTTC ATTATGATGT TGTCTACACA 7980
 5 GTGCTAACAC ATGTTTGTG TAGTGATTCA TTTTGTCTTCT GTTCATGCCT CTGCCGACTG 8040
 CTTTCATAATG TGCCAGGTCT GCGTGAGGCT TTCCGCATAT TACACAGTTG CGGTTGATTG 8100
 10 TAGCCCAATA TAATAACGCT TTATCTTCGC TTAACAACTT ACTCGTTTCT AACTCATAG 8160
 GTATTTGATG ATGAAACATA AACGCTATAA TCAGTTCTAT TAACTCCCTT GCAACTTTCA 8220
 TAGAACAGTC GCGCAGACTG ATTTCTTCAT AACCTTTCAT AATTTCCAAT TCTGTTTGTA 8280
 15 ATAATTTTCT AGTTGATTCT ACTGGTTCGC CCCAGTGAAG TTCTATATCT CTACACATTG 8340
 CGAATATTTT TTTGCGTTGT TCTATAGATA GTTTTTTATT GTCCGGAACC TCTACTTCTG 8400
 CTTTtagtgg ATATCCGTTT TCTAGTAAGT CAATGTGACT TTGTTCAAGT TCAACACCAG 8460
 20 TAGCAACGAC GGAATAAGTA CCGTCATTGT CTTTCTGGTA TCTTGTAATG TATTGCATTT 8520
 AAACCACGTC CTAGAACGGT AAATCATCAT CATTGATTTT TATTGGACCA TTAGCATTAG 8580
 CGAATGGGTT TGATTGTTGA CTCATTGGCG TCTGTTTCCC ATTTGCTTGC TGTTCTTTTT 8640
 25 GTTTCATCTC ATCAGTTTTA GGTTCGGTT TATTAACTAC TTCATCGTCT TTATTCCAAA 8700
 CTTTACATA TGAGAGTCTT ACAAATACT TGCCTTGTTT CTCGTTAAAT TTATTTTTAA 8760
 GTACAATAGT TCCGATTTTG TTAATTAATT GATCTGTGTC AAAAGTTAAA TCTGGTAAGT 8820
 30 TCAATTTAAT TCCTAATCTA CTAAGTAACT CGATATATTG TTTTCTTGA TAATCTTGTT 8880
 GGAATGGTGG GACGAATTGG TTGTGTTTGT ATTGTTTACC TTCGTTGTTT TCAAAAACAA 8940
 TCGTGAAGTA TCTGTTTTCT CTGTCGTAA ACTCGACATT TGCAACTTTT ACTGTAAATT 9000
 35 CTCCAGCTCC TAAAAAGTCC CCACCTTCA TGAATGCCTC TTGATTAGTT TCTTGAATGT 9060
 ATTGTTTCT ACCAGTGATT TTCATAATTT TTATACCGTC CTTTAAATTA ATTTTAAATT 9120
 ACCATTTCTA ATTGCTTGTA CAACATCGTT AATACTTGA TTAATGAAAC GTTTGTTGTT 9180
 40 AATTTTGATG TTGCTTGAGT GTCTTATCTT TGTCTCGAAT AAATTTGATG GTTCAGCGTT 9240
 AAGTACATAT TGATAAGTTT TTTGCGCGTC TTGCTCATGT TCTTCTATTG TCATTCTTGC 9300
 45 TAACACGTCA GATTGACTGA TGACTGCTTT TTTATTTGG TCTTGTGCCT CTATCGTGAT 9360
 TGTGATTG ATAGTACTTC CCTCATCATC TTTGTCTTTG TTAATGCCCT CGTGTCGCT 9420
 TATAGCAAGA TGAAATTGAT AATGTTCTTG TAATTTAGAA ATATAACGAT AAATACTTAC 9480
 50 AATGCGTGA GCACACTCGC CCCAATCATT AAATGTCGGT TTCTTTGATT TACCGTCCAT 9540
 GATGTCGTCC ATAGTGATAT CACGTAACCT TTGGATTGTT TCAATCACTA CAACATCAAT 9600

55

AAAATGCTTA TAATTCTTAA TCTGCACAAC TGCCCCATCT TCTGTTACCG TTGTTCCGTC 9720
 CTCATTTATA TCTAGTACTA AGGCATTGTT ATCTTTTGTT AAAAAACGTAG TTTTACCAGT 9780
 5 ACCGAACTTG CCGTATATCG CAAATTTATA AAACCTTGTT GCATTTTGTT TGCTGATGTC 9840
 TTTTACACCT AGTTGCGTTA AAATATCGAC ATCTTGATTG GTTTTTTCAG TCATCTATTC 9900
 TCCCACCTTT ACCGTGTATG ACGTTGGTTT CTCCACAATG CTAGCACCTT CTAAAACTTC 9960
 10 GCCGTTTGCG TCAATCAATG TGCCGTTTTC AGTTACATTG AAATCTTTCT TAATGTCTGA 10020
 TTGGCTAAGT TTTTATAGTT CTTTACATA GTTGTCAAAA CCTCGTTGCT CAAGTTGTnT 10080
 AATGACTTCT TGCTCATTGC TAACTTGAAT GACTTTTGAA CCTTTTCTGG CTGTCACCTT 10140
 15 TCCGTAAGtG TATTCAACTT GAATTTGCTA TCTTGTTCTT TTTGTATTCT GTAATATTCA 10200
 ATTACAAGGC TTGTAAATA TTCTTTGCCA CTCTGTAATT TTTCTACTTC TTTATCTTTC 10260
 20 CATTCGTTTA TGCGTTCAAT TTCTTTATTT GCTAAATCGT TGATTTCAAT CTCTTTAGTT 10320
 GTGATTGCAT CCAGTTTCTn AAAAAACCAG TTAGCACTGT CTAGATCAGT nACTTTGAAT 10380
 CGGTCGTCTT GTTCGAATGT n 10401

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 150:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2989 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 150:

35 TTTCTCTCTA TTATTCTCGA TGCCTAGATA ATTGTTTAAA TTAAAGTTTA TAGTAATGTT 60
 GAGTTTATAA TTTCATATAT CTAAAAACAG GTGTTGTATA TATAATCATT CATCTAGTTA 120
 40 TACTTACTTT AAAAATAATA TAATTTCATG CGATGCAATT CATTGATGGA TGTTTTTAAT 180
 CTTAATCAAA TCCAAATAAA GCATATATTT TTAAATTCAC TTTCTTTCGA ATCGATTTTT 240
 ATCTCTTGA n TAAACTTTT CCATTGTTTC ATTAAAGCTC TCTGTCATAT CTATTCCCAT 300
 45 TGAATTCGCT AAACATAACA ACACAAATAA ATTATCACCT AATTCTGCTT TAATCGTATT 360
 TGCTTCCTCT GAATCTTCT TCTTTTTTTC ACCATAGGTA TGATTTATTT CAAGTGCAAG 420
 TTCGCCCACT TCTTCAGTCA ATCTAGCTAA GTTAGCTAAT GGTGAAAAAT ATCCTGTTTT 480
 50 AAATTGTCCA ATATATTCAT CAACTTCACG TTGCATTTCT ACCATTGATT TCATTTCTAC 540
 GTTCTCCTTA TATTGCATTT CTAATATAGT ATATATCAAT TTGAAGTCTC ATGCATGTTT 600

	AATTCAGTTT ATATAAATGT AATGCATTCC TAACTAAATT AAATCAATTG AAATTGGGAT	720
	TATAACTTTA TGATACGTAC CACTACAATA AAATAATATA GTGAATAATC TACCATTAGA	780
5	AAAATAAGCA CAAAAAACT AGCAACCACA CAAAAATGTG ATTAGCTAGT TAATAAGTGT	840
	CTAATTTAAG TTAATTGTGA ATCTATAAGA TTAATCACTT GAACGCGCAA TCAAAATAAT	900
10	ACGTACAAGC TCTGCTACAG CGACTGCAGT TGCTGCAACA TAAGTCATTG CTGCTGCAGA	960
	TAATACTTTA CGCGCATGCT TGTATTCTTT TTCATTTACA ATGTTCAATG CCGTAATTTG	1020
	TTTCATCGCT CTTGAACTCG CATCAAACCTC AACTGGTAAC GTAACAATTG AGAATAATAC	1080
15	CGCTAATGAC ATTAAACCAG CACCAATCCA TAAAGCAGTT GAACCaAATG CACTACCTAT	1140
	CGCTGTTAAG ATAATACCTA ACATGATGAT CATATAACTT AATGAACTCC CTAGGTTTGC	1200
	AACAGGTAAT AATGCTGCTC TGAATCTTAA GAACCAATAT CCTTGGTGAT CTTGAATGGC	1260
20	ATGACCAACT TCGTGGGCTG CAATTGCAGT TCCAGCAACT GATGGTCTGT CATAGTTTGC	1320
	AGGAGATAGT GAAACAACCTT TCTTTTTAGG ATCGTAATGA TCTGTTAAGA ATCCTTCACC	1380
	TTTAACAACCT TCGACATCAT AAATACCGTT TGCATGTAAA ATTTCTAATG CAACTTCACG	1440
25	ACCCGTTTTA CCACTAGTTG ATCTAACTTG TGAATATTTT TCATAGTTAG ATTTAACTTT	1500
	GTGTTGTGCC CATAAAGGAA GCACCATTAA TATTACGAAA TAAATTATCA TAGTAAAAAT	1560
	TGAAGACAAT AAACCTACTC TCCTTTTATAA ATATTTTACT GTCATTTGCC GTTTTTATCA	1620
30	AATCATTAC ACTTTAATAA TTTGTTTAAT TCAATATAAA GCAAAAGTCC AAAAACAATT	1680
	AGACAACATG ATAATACACC AATTTGCCAC ACATGTGTAG TTATAAAATC ATAATATGGA	1740
35	AATTGAAGGT GAAAATAGTC AATATAATCA TTCAAAAACA CCCAAATCAT yGCTACACTG	1800
	ATTCCAATCA TAGAACGTTT AAACCTAGGA TAGAAGTAAA TTGCCTGAAC AGCCATTATA	1860
	CTGTGGGAAA ACATTAATAC CAAACCATTT ACTGTAATAT CACCTTGTTT AATAATAAAT	1920
40	AATATATTCA TTATAACTGC CCAAATCCCA TATTTGAATA ATGTTACAAA TGCCAGTGCA	1980
	TCGATAATAC TATTTTGTTT TTGAATTAAT ATCAATGAGA TAGAAATAAC TAAGTATAAT	2040
	ATTGCAGTTG GGCTATCTGG AACAAAAATC TTAAATGCC AGGGCGTATG ACTTAATTGT	2100
45	TCACCATACC ATATATAACC ATAAATCATC CCTAATATAT TACAAATGAG TAGCATCATT	2160
	AACCAAGAAC GTTGATAAAG TGTATATTGC CAAAATGCTT TAATTGTCAT CTGCTAAGTC	2220
	CTCAAATTGA TTATGTTTAT TTAGTAGCTT GAGTGTATTT AAAATTTGCG TTAGTTGATA	2280
50	AAAACGTTGC TTTTCATTCA TCTGTAACT TAAATCAATA TTGTGTAACA AGTAATCTAT	2340
	TAATAACGCA TGTATTATGCC GATCTATAGC CATACTATTT AAGTCATGAA GATAAGTTTG	2400

55

TGACACGTTT GCGAAGTGAA TTTGAATATC AAAAGCACAG TTATGATTAG CGATATAATC 2520
 AAATATTTCA TTTGTATTCA TTAACTTTAT ATTACGCTTA GTAAATTGAA TTGCAGAAGC 2580
 5 GTGACTTCCC ACTTCTGCAA TTTCTAATGT TTCATGATGA TTAATTTTGT TATCTACAAA 2640
 ATGAATGTTT GCCAATTTTCG CCTCATTAC TTTTATATAG TTAAGCACCC AACTTGCAAT 2700
 ACGCGACTTA AATCGATATT GAAAAAGTAA ATATTCAATA AACTTTCTT TAATTTGATT 2760
 10 GAGTGTCTCT GACATCAAAT ACCCCATTTT AAGATTGCAA TCTTGaTAAT TCGTCATGCC 2820
 AATTTTCGTT ACTTGGcTCT AGTTCCAACA ATTGATTTAA AATAGTAATT GCTTGTTCCT 2880
 TTTGACCAAT TTCAATTAAA TAGAAATAAT AATCACTCAT AAAATCAATA TTTGTTTTCA 2940
 15 TCGTTGGATA TGCTAATTCA AAGAAATGTT GAGCTTCTTT ATCTCGCTC 2989

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 151:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1143 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 151:

CATCAACTCC TTAATTACAC TGTAATGAT ATGCGTCTTT TTGACAACTA TATTTGTCAA 60
 30 ATCTACACCA AAAAATATGA TTATCCACCT ATGTATGACA TTTTGAAACA AACACCTCAA 120
 CGCCTACAAG TCATAATTGT TTAATTTTCGT TACACCTTCC TGCATAATTA ACAGCATTCT 180
 AATTTTAGTA TGATGCACGC ATTTTCACTA AATCAAACCA TTCAAAGGAG ACTATTATGG 240
 35 CATTTACATT ATCTGCAATT CAACAAGCAC ATCAACAATT TACTGGTGTT GACTTTCCAA 300
 AACTATTCAA AGCTTTTAAA GATATGGGGA TGACTTACAA TATCGTCAAC ATTCAAGATG 360
 GCACTGCAAC ATACGTACAT CAATCAGAAG ATGATATCGT TACGTATCT GTAAAAAGTA 420
 40 ATCATCCTGT TGCTCAAAAA TCAAACAAA CAATAGTTCA AGACGTCTTA ACTAGACATC 480
 AACAAAGGCA AACAGATTTT GAAACATTTT GTGATGAAAT GGCTGAAGCT GGCATTTATA 540
 45 AATGGCATAT CGATATTCmA GCGGGCACTT GTACTTATAT CGACTTGCAA GACCAAGCTG 600
 TTATTTTACA ATTAATCCCT CAATAAACTA TATTTATAGC AACATTTTAA TTATTTTATA 660
 AAATTTTATT GATAATCATT ATCGTTCGGT ATAAAGTAAA TACTATATAC TACTTATGAG 720
 50 TGAGGTTGAT TATCATGATA ACTAACACTT TTATTTTAGG CATCACAGGC CCAACAAGTC 780
 TTGTGTCAT TAGCATTATC GCTTTAATTA TTTTGGTCC GAAAAATTA CCACAATTTG 840

AGTCTCACGA TACACCCAGT AAGGAATCGA AACAAACAGCG AGAGCAATAG CACTGACCAC 960
 ACCTTACTGG TTCACCTTAG CGAACTACGC CATCGGTTAG TAAAAATTTT ATTGTCGTTC 1020
 5 GTCATTACGG TCATCGTCGT ATATGTYTCA TCATTTTGGT GGATGACACC ATTCATAACG 1080
 TATATyACCC GgCACATGTG TcCTTACATG CATTTCATTc ACAGAAATGA TACAAATAAC 1140
 GTG 1143

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 152:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7953 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 152:

CAACGCCTGA ACGTAAACCA TATCGTTTCG CGATTTCTC ATCTTGACTA TTTACTAAAA 60
 ACTCTCTCAT GGCGATTAAT GTTTCCTTTT CTTCCTTAGT TAATGGTAAT TCTAACTCAG 120
 25 CTGCTTTTTG ACGCAAAGTT GGATGACCAT CTCTAATGAT GTCTTTCATT GTTAACATAT 180
 ATTGCACCTT CCTTATTTTA ATTTGTTTTA GTTGAATGAC AGTAAAAAGG TTGTAAAGAT 240
 ACTCATACAT TTTTATGTGT AAATATCTAC AAAGTTAACC AACTACTGCC AATGTTTATT 300
 30 TTAGATAGTA TATGTAAATT TTCAaGAtAT GCgTAATTGC gTTAAAAAAT GaTTAAAGTG 360
 TTGGTTTCAA GCAATGaTAC TTTAGAAATT TATTTATCAT CTTGACTTTA AAAATTATAT 420
 TATAAATGAC GTAACGTGCA ACAGATATAC TTAGTAaTGA AGATGTGTAA TGTAAATTGTT 480
 35 TAAAATTGAT TTCCAAGCAG ATTTTATTTA TCATTTAATT TAAATAGCAA GTGGAGGTAC 540
 AAGTAATGAA ATTTGGAAAA ACAATCGCAG TAGTATTAGC ATCTAGTGTC TTGCTTGCAG 600
 GATGTACTAC GGATAAAAAA GAAATTAAGG CATATTTAAA GCAAGTGGAT AAAATTAAAG 660
 40 ATGATGAAGA ACCAATTAAA ACTGTTGGTA AGAAAATTGC TGAATTAGAT GAGAAAAAGA 720
 AAAAATTAAC TGAAGATGTC AATAGTAAAG ATACAGCAGT TCGCGGTAAA GCAGTAAAGG 780
 45 ATTTAATTAA AAATGCCGAT GATCGTCTAA AGGAATTTGA AAAAGAAGAA GACGCAATTA 840
 AGAAGTCTGA ACAAGACTTT AAGAAAGCAA AAAGTCACGT TGATAACATT GATAATGATG 900
 TTAAACGTAA AGAAGTAAAA CAATTAGATG ATGTATTAAA AGAAAAATAT AAGTTACACA 960
 50 GTGATTACGC GAAAGCATaT AAAAAGGCTG TAAACTCAGA GAAAACATTA TTTAAATATT 1020
 TAAATCAAAA TGACGCGACA CAACAAGGTG TTAACGAAAA ATCAwAAGCA ATAGAACAGA 1080

	AAGAAAAGCA AGACGTTGAT CAATTTAAAT AATTAATATA ATACAGATGG TAGGAAACAA	1200
	CTAATACAGT TCCTATTATC TGTATCTTTT TTTATTAAAA CAGAACTTTT TCAAATGGTT	1260
5	TAACAGTCCC ATTTATTTGT GGTACAATTA GTAAGGATAA AATGAATTC TATACAATTA	1320
	TGGGAAAGGT ATTGTGAATT GAATGGCTCC TAAGTTACAA GCCCAATTCG ATGCAGTAAA	1380
	AGTTTTAAAT GATACTCAAT CGAAATTTGA AATGGTTCAA ATTTTGGATG AGAATGGTAA	1440
10	CGTCGTAAAT GAAGACTTAG TACCTGATCT TACGGATGAA CAATTAGTGG AATTAATGGA	1500
	AAGAATGGTA TGGACTCGTA TCCTTGATCA ACGTTCTATC TCATTAAACA GACAAGGACG	1560
15	TTTAGGTTTC TATGCACCAA CTGCTGGTCA AGAAGCATCA CAATTAGCGT CACAATACGC	1620
	TTTAGAAAAA GAAGATTACA TTTTACCGGG ATACAGAGAT GTTCCTCAAA TTATTTGGCA	1680
	TGGTTTACCA TTAACGAAG CTTTCTTATT CTCAAGAGGT CACTTCAAAG GAAATCAATT	1740
20	CCCTGAAGGC GTTAATGCAT TAAGCCCACA AATTATTATC GGTGCACAAT ACATTCAAGC	1800
	TGCTGGTGTT GCATTTGCAC TTAAAAACG TGGTAAAAAT GCAGTTGCAA TCACTTACAC	1860
	TGGTGACGGT GGTTCTTCAC AAGGTGATTT CTACGAAGGT ATTAACTTTG CAGCAGCTTA	1920
25	TAAAGCACCT GCAATTTTCG TTATTCAAAA CAATAACTAT GCAATTTCAA CACCAAGAAG	1980
	CAAGCAAACCT GCTGCTGAAA CATTAGCTCA AAAAGCAATT GCTGTAGGTA TTCCTGGTAT	2040
	CCAAGTTGAT GGTATGGATG CGTTAgcTGT nATATCAAGC AACTAAAGAA GCACGTGACC	2100
30	GCGCAgTTGC AGGTGAAGGT CCAACATTAA TTGAAACTAT GACATATCGT TATGGTCCTC	2160
	ATACAATGGC TGGTGACGAT CCAACTCGTT ACAGAACTTC AGACGAAGAT GCTGAATGGG	2220
	AGAAAAAAGA CCCATTAGTA CGTTTCCGTA AATTCCTTGA AAACAAAGGT TTATGGAATG	2280
35	AAGACAAAGA AAATGAAGTT ATTGAACGTG CAAAAGCTGA TATTAAAGCA GCAATTAAAG	2340
	AGGCTGATAA CACTGAAAAA CAACTGTTA CTTCTCTAAT GGAAATTATG TATGAAGATA	2400
40	TGCCTCAAAA CTTAGCAGAA CAATATGAAA TTTACAAAGA GAAGGAGTCG AAGTAAGCCA	2460
	TGGCACAAAT GACAATGGTT CAAGCGATTA ATGATGCGCT TAAACTGAA CTTAAAAATG	2520
	ACCAAGATGT TTAAATTTTT GGTGAAGACG TTGGTGTTAA CGGCGGTGTT TTCCGTGTTA	2580
45	CTGAAGGACT ACAAAAAGAA TTTGGTGAAG ATAGAGTATT CGATACACCT TTAGCTGAAT	2640
	CAGGTATTGG TGGTTTAGCG ATGGGTCTTG CAGTTGAAGG ATTCCGTCCG GTTATGGAAG	2700
	TACAATTCTT AGGTTTCGTA TTCGAAGTAT TTGATGCGAT TGCTGGACAA ATTGCACGTA	2760
50	CTCGTTTCCG TTCAGGCGGT ACTAAAACTG CACCTGTAAC AATTCGTAGC CCATTGGTG	2820
	GTGGCGTACA CACACCAGAA TTACACGCAG ATAACCTAGA AGGTATTTTA GCTCAATCTC	2880

55

EP 0 786 519 A2

	CTATTAGAAG TAATGACCCA GTCGTATACT TAGAGCATAT GAAATTGTAT CGTTCATTCC	3000
	GTGAAGAAGT ACCTGAAGAA GAATATACAA TTGACATTGG TAAGGCTAAT GTGAAAAAAG	3060
5	AAGGTAATGA CATTTCAATC ATCACATACG GTGCAATGGT TCAAGAATCA ATGAAAGCTG	3120
	CAGAAGAAGT TGAAAAAGAT GGTATTCTG TTGAAGTAAT TGACTTACGT ACTGTTCAAC	3180
	CAATCGATGT TGACACAATT GTAGCTTCAG TTGAAAAAAC TGGTCGTGCA GTTGTAGTTC	3240
10	AAGAAGCACA ACGTCAAGCT GGTGTTGGTG CAGCAGTTGT AGCTGAATTA AGTGAACGTG	3300
	CAATCCTTTC ATTAGAAGCA CCTATTGGAA GAGTTGCAGC AGCAGATACA ATTTATCCAT	3360
	TCACTCAAGC TGAAAATGTT TGGTTACCAA ACAAAAATGA CATCATCGAA AAAGCAAAAG	3420
15	AAACTTTAGA ATTTTAATAC ATTTTAAAAG TTAACGAAGT TAGCGTATTT TAGTCTCATT	3480
	GATTAAGATG AAATGTTTAA TTTACGAAAT CTTAGGAGGG CAAAAACGTG GCATTTGAAT	3540
20	TTAGATTACC CGATATCGGG GAAGGTATCC ACGAAGGTGA AATTGTAAAA TGGTTTGTTA	3600
	AAGCTGGAGA TACTATTGAA GAAGACGATG TTTTAGCTGA GGTACAAAAC GATAAATCAG	3660
	TAGTAGAAAT CCCATCACCA GCATCTGGTA CTGTAGAAGA AGTTATGGTA GAAGAAGGTA	3720
25	CAGTAGCTGT AGTTGGTGAC GTTATTGTTA AAATCGATGC ACCTGATGCA GAAGATATGC	3780
	AATTTAAAGG TCATGATGAT GATTCATCAT CTAAAGAAGA ACCTGCGAAA GAGGAAGCGC	3840
	CAGCAGAGCA AGCACCTGTA GCTACTCAA CTGAAGAAGT AGATGAAAAC AGAACTGTTA	3900
30	AAGCAATGCC TTCAGTACGT AAATACGCAC GTGAAAAAGG TGTTAACATT AAAGCAGTTT	3960
	CTGGATCTGG TAAAAATGGT CGTATTACAA AAGAAGATGT AGATGCATAC TTAAATGGTG	4020
	GTGCACCAAC AGCTTCAAAT GAATCAGCTG CTTAGCTAC AAGTGAAGAA GTTGCTGAAA	4080
35	CTCCTGCAGC ACCTGCAGCA GTAACATTAG AAGGCGACTT CCCAGAAACA ACTGAAAAAA	4140
	TCCCCTGCTAT GCGTAGAGCA ATTGCGAAAG CAATGGTTAA CTCTAAGCAT ACTGCACCTC	4200
	ATGTAACATT AATGGATGAA ATTGATGTTT AAGCATTATG GGATCACCGT AAGAAATTTA	4260
40	AAGAAATCGC AGCTGAACAA GGTACTAAGT TAACATTCTT ACCTTATGTT GTTAAAGCAC	4320
	TTGTTTCTGC ATTGAAAAAA TACCCAGCAC TTAACACTTC ATTCAATGAA GAAGCTGGTG	4380
45	AAATCGTTCA TAAACATTAC TGGAATATCG GTATTGCAGC AGACACTGAT AGAGGATTAT	4440
	TAGTACCTGT TGTTAAACAT GCTGATCGTA AGTCTATTTT CCAAATTTCA GATGAAATTA	4500
	ATGAATTAGC TGTTAAAGCA CGTGATGGTA AATTAACAGC CGATGAAATG AAAGGTGCTA	4560
50	CATGCACAAT CAGTAATATC GGTTCAGCTG GTGGACAATG GTTCACTCCA GTTATCAATC	4620
	ACCCAGAAGT AGCAATCTTA GGAATTGGCC GTATTGCTCA AAAACCTATC GTTAAAGATG	4680

55

EP 0 786 519 A2

ATGGTGCAAC TGGCCAAAAT GCAATGAATC ACATTAAACG TTTATTAAAT AATCCAGAAT 4800
 TATTATTAAT GGAGGGGTAA AACATGGTAG TTGGAGATTT CCCAATTGAA ACAGATACTA 4860
 5 TAGTAATCGG AGCAGGTCCT GGTGGATACG TTGCAGCAAT TCGTGCAGCT CAATTAGGAC 4920
 AAAAAGTAAC AATCGTTGAG AAAGGTAATC TTGGTGGTGT TTGCTTAAAC GTAGGATGTA 4980
 10 TTCCTTCAAA AGCATTACTA CATGCTTCTC ACCGTTTTGT TGAAGCACAA CATTCTGAAA 5040
 ACTTAGGTGT TATTGCTGAA AGTGTTCCTT TAAACTTCCA AAAAGTTCAA GAATTCAAAT 5100
 CATCAGTTGT TAATAAATTA ACTGGTGGTG TTGAAAGCTT ACTTAAAGGT AACAAAGTTA 5160
 15 ACATCGTTAA AGGTGAAGCA TATTCGTAG ATAACAATAG CTTACGTGTT ATGGACGAAA 5220
 AGAGCGCACA AACATACAAC TTAAAAATG CAATCATGTC AACAGGTTCA AGACCAATTG 5280
 AAATTCCTAA TTTCAAATTC GGTAAACGTG TTATCGACTC AACAGGTGCT TTAAACTTAC 5340
 20 AAGAAGTACC aGGTAAATTA GTTGTAGTTG GTGGAGGATA CATTGGATCA GAATTAGGTA 5400
 CAGCATTGTC TAACTTTGGT TCAGAAGTAA CCATCCTTGA AGGTGCTAAA GATATCTTAG 5460
 GTGGCTTCGA AAAACAAATG ACACAACCTG TTAAAAAAGG TATGAAAGAA AAAGGTGTTG 5520
 25 AAATCGTTAC TGAAGCTATG GCTAAATCAG CTGAAGAAAC AGATAACGGA GTTAAAGTTA 5580
 CTTATGAAGC TAAAGGCGAA GAGAAAACAA TCGAAGCTGA TTATGTATTA GTAAGTGTAG 5640
 GTCGTCGTCC AAACACAGAC GAATTAGGCC TAGAAGAATT AGGTGTTAAA TTCGCTGACC 5700
 30 GTGGATTATT AGAAGTTGAT AAACAAAGCC GTACGTCTAT CAGCAATATC TATGCAATTG 5760
 GTGATATCGT TCCAGGTTTA CCACTTGCTC ACAAAGCTAG CTATGAAGCT AAAGTTGCTG 5820
 35 CTGAAGCAAT TGATGGTCAA GCTGCTGAAG TTGATTACAT TGGTATGCCA GCAGTATGCT 5880
 TTACTGAACC AGAATTAGCT ACAGTTGGTT ATTGAGAAGC GCAAGCTAAA GAAGAAGGTT 5940
 TAGCAATTAA AGCTTCTAAA TTCCCATATG CAGCAAATGG TCGTGCATTA TCATTAGATG 6000
 40 ATACTAACGG ATTTGTTAAA CTTATTACAC TTAAAGAAGA TGATACTTTA ATCGGTGCTC 6060
 AAGTAGTTGG TACTGGTGCA TCAGATATTA TCTCTGAATT AGGTTTAGCA ATTGAAGCTG 6120
 GTATGAATGC TGAAGATATC GCATTAAACAA TCCATGCACA TCCAACATTA GGTGAGATGA 6180
 45 CTATGGAAGC AGCAGAAAAA GCTATCGGAT ACCCAATCCA TACAATGTAA TAACTGATTA 6240
 TCTATAAAGA TTCAGTCATT AAAAGCTGTA GCATATGCTA CGGCTTTTTT GTTTTAGGTA 6300
 AAGTAATGTA AGGAAATTGA TTTGAGATAT CGTTAACATG TGACATGCAT GTTATACTAG 6360
 50 CGATGCTAAT AAAAGAATTG AAATGGAGGG TTCAACAATG GAATATGAGT ATCCAATTGA 6420
 TTTAGACTGG AGTAATGAAG AGATGATTTT AGTGATAAAT TTCTTTAATC ATGTAGAGAA 6480

55

AATTGTGCCT GCTAAAGCAG AGGAAAAACA AATTTTAAAT ACTTTCGAAA AAAGTAGTGG 6600
 CTATAATAGT TACAAAGCAG TTCAAGATGT AAAAATCAC TCTGAAGAAC AAAGAGTAAC 6660
 5 AGCTAAAnAA TAATTCGTTC GAAATTAACA CAATTTAATA GGAATTTTTC TTTAAAACTA 6720
 TTGCTAATAA AGCTATATTT TGATACCTTT ATCAAGTGTT AAACAAAATG TTTGATAAAA 6780
 GTAAACTTAA TATAGCTTTT TTAGGTGGAA AAATAAATGA ACATAGGTAA TAAAATTAAA 6840
 10 AATCTTAGAA GAATTAAAAA TTTAACGCAA GAAGAACTTG CTGAACGTAC AGACTTATCG 6900
 AAAGGCTACA TTTACAAAT AGAAAGTGAA CATGCCTCAC CAAGTATGGA AACTTTCTTA 6960
 AATATTATAG AGGTGTTAGG AACGACGCCA AGTGAATTTT TTAAAGACAG TGAAAATGAA 7020
 15 AAAGTATTAT ACAAGAAGGA AGAACAAAGTT ATTTATGATG AGTATGATGA AGGTTATATA 7080
 TTAAATTGGT TAGTTTCAAA GTCAAATGAA TATGATATGG AGCCATTAAT ATTAACTTTA 7140
 20 AAGCCTGGAG CATCATATAA AAATTTTAAAT CCATCAGAGT CTGATACGTT TATTTATTGT 7200
 ATGTCAGGTC AGATAACACT TAATTTAGGC AAAGAGATAT ATCAAGCACA AGAAGAAGAC 7260
 GTTTTGTATT TTAAAGCACG AGATAATCAT CGTTTGTCAA ACGAATCAAA CAATGAAACA 7320
 25 CGAATACTTA TTGTAGCGAC AGCTTCATAT TTATAGGGGG GATCTTATTT GGAACCGTTA 7380
 TTATCATTAA AATCAGTTAG TAAAAGCTAT GATGATCTTA ATATCTTAGA TGACATAGAT 7440
 ATTGATATTG AATCAGGATA CTTTTATACA TTATTAGGTC CTTCAGGTTG TGGTAAAACA 7500
 30 ACAATTTTAA AATTAATTGC AGGGTTTGAA TATCCTGACA GTGGTGAAGT GATTTATCAA 7560
 AACAAACCAA TTGGTAATTT ACCACCAAAT AAACGTAAAG TGAATACAGT CTTTCAAGAT 7620
 TATGCATTAT TTCCACACTT AAACGTCTAT GATAATATCG CTTTGGTTT GAAATTAAAA 7680
 35 AAATTATCAA AAACCGAAAT TGATCAAAAA GTAAGTGGG CATTAAAATT AGTAAACTT 7740
 TCAGGTTATG AAAAAAGAAA TATTAATGAA ATGAGTGGCG GACAAAAGCA ACGTGTGCA 7800
 ATTGCACGTG CTATCGTAAA TGAACCAGAA ATATTATTGT TAGATGAATC TTTATCCGCA 7860
 40 TTAGATTGGA AATTGCGTAC TGAAATGCAA TATGAATTAC GAGAATTGCa ATCTAGATTA 7920
 GGLATTACAT TTATATTGT aACACATGAT CCA 7953

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 153:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2347 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

	GGCGTGATCA TACGACCGTC ATTCATGCTC ATGAAAAAAT ATCTAAAGAT TTAAAAGAAG	60
	ATCCTATTTT TAAACAAGAA GTAGAGAATC TTGAAAAAGA AATAAGAAAT GTATAAGTAG	120
5	GAAACTTTGG GAAATGTAAT CTGTTATATA ACAGCACTAA TGATnACAAT CATTTTTTAC	180
	ATTTCTATAT GCTAATGTGG CAAGATGAGC AAAACTCATT TTGTGGATaA TGTTTaAAAAG	240
10	TCATACACAC CATACACAAG TTATCAACAT GTGTATAAYT cGcCAAATCT ATGTTTTTTAA	300
	GACTTATCCA CCAATCCACA GCACCTACTA CTATTACTAA GAACTTAAAA CCTATATAAT	360
	TATATATAAA CGACTGGAAG GAGTTTTAAT TAATGATGGA ATTcACTATT AAAAGAGATT	420
15	ATTTTATTAC ACAATTaAAT GACACATTAA AAGCTATTTT ACCAAGaACA ACATTACCTA	480
	TATTAAGTGG TATCAAAATC GATGCGAAAAG AACATGAAGT TATATTaACT GGTTCAGACT	540
	CTGAAATTTT AATAGAAATC ACTATTCCTA AAAGTGTAGA TGGCGAAGAT ATTGTCAATA	600
20	TTTCAGAAAC AGGCTCAGTA GTACTTCCTG GACGATTCTT TGTTGATATT ATAAAAAAT	660
	TACCTGGTAA AGATGTTAAA TTATCTACAA ATGAACAATT CCAGACATTA ATTACATCAG	720
	GTCATTCTGA ATTTAATTTA AGTGGCTTAG ATCCAGATCA ATATCCTTTA TTACCTCAAG	780
25	TTTCTAGAGA TGACGCAATT CAATTGTCGG TAAAAGTGCT TAAAAACGTG ATTGCACAAA	840
	CAAATTTTGC AGTGTCCaC TCAGAAACAC GCCCAGTACT AACTGGTGTG AACTGGCTTA	900
	TACAAGAAAA TGAATTAATA TGCACAGCGA CTGACTCACA CCGCTTGGCT GTAAGAAAGT	960
30	TGCAGTTAGA AGATGTTTCT GAAAACAAAA ATGTCATCAT TCCAGGTAAG GCTTTAGCTG	1020
	AATTAATAA AATTATGTCT GACAATGAAG AAGACATTGA TATCTTCTTT GCTTCAAACC	1080
35	AAGTTTTATT TAAAGTTGGA AATGTGAACT TTATTTCTCG ATTATTAGAA GGACATTATC	1140
	CTGATACAAC ACGTTTATTC CCTGAAAACT ATGAAATTAA ATTAAGTATA GACAATGGGG	1200
	AGTTTATCA TGGGATTGAT CGTGCCTCTT TATTAGCGCG TGAAGGTGGT AATAACGTTA	1260
40	TTAAATTAAG TACAGGTGAT GACGTTGTTG AATTGTCTTC TACATCACCA GAAATTGGTA	1320
	CTGTAAAAGA AGAAGTTGAT GCAAACGATG TTGAAGGTGG TAGCCTGAAA ATTTCAATTCA	1380
	ACTCTAAATA TATGATGGAT GCTTTAAAAG CAATCGATAA TGATGAGGTT GAAGTTGAAT	1440
45	TCTTCGGTAC AATGAAACCA TTTATTCTAA AACCAAAGG TGACGACTCG GTAACGCAAT	1500
	TAATTTTACC AATCAGAACT TACTAAAAAT AAATATAAAT AAAGGATGAC GTGATTAATT	1560
	AAAACGTCAT CCTTTATTTT TTGGCAAAAA TAATTCTAGG TCGGTATGTA AAATAAATTT	1620
50	GGCAGCATTT TAAACAGCAA ATAAAAGACG CCAATTAAAT TTATGACAAA TGTATCCAAA	1680
	ATTTAATAAG TGTGCTTATA TGCCCTTTAA ATTTAAATTT TTAATAGTCA ATAACAAGTT	1740

55

AAAAATAAGA ATTAATTATT TATATGTAAA CGGTTTCTAC CTCTATTTTA AATGAAATTT 1860
 GTGACAAAAA AAGGTATAAT ATATTAATGA CATACAAAGA AATGGAGTGA TTATTTTGGT 1920
 5 TCAAGAAGTT GTAGTAGAAG GAGACATTAA TTTAGGTCAA TTTCTAAAAA CAGAAGGGAT 1980
 TATTGAATCT GGTGGTCAAG CAAAATGGTT CTTGCAAGAC GTTGAAGTAT TAATTAATGG 2040
 AGTGC GTGAA ACACGTCGCG GTAAAAAGTT AGAACATCAA GATCGTATAG ATATCCCAGA 2100
 10 ATTACCTGAA GATGCTGGTT CTTTCTTAAT CATTTCATCAA GGTGAACAAT GAAGTTAAAT 2160
 ACACTCCAAT TAGAAAATTA TCGTAACTAT GATGAGGTTA CGTTGAAATG TCATCCTGAC 2220
 15 GTGAATATCC TCATTGGAGA AAATGCACAA GGGAAAGACA AATTTACTTG GAATCAATTT 2280
 ATACCTTAGC TTTAGCAAAA AGTCATAGAA CGAGTAATGG ATAAGGGACT CCATACCGTT 2340
 TTAATGC 2347

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 154:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13542 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 154:

30 ACAAGACGTh TCTATAACTT ATCTGAAATC GTCGTCAAG ATAAAGATTA TGCAACTATC 60
 TCATTCTTAA ACTGGTTCTT AGATGAACAA GTCGAAGAAG AATCAATGTT TGAAACTCAC 120
 ATCAATTATT TAACTCGTAT CGGCGATGAC AGCAATGCAT TATATCTTTA CGAAAAAGAA 180
 35 CTTGGCGCTC GTACATTCTGA CGAAGAATAA TTAAACATCA CTACAATAGA CAGATAAATA 240
 TCATACGACA TGATAGGCAT TTGGGTCACT TACAATAACC CAATGTCTAT ATTATTTTGC 300
 40 TTTACGGAGA TCACTAGATT CATTTTCTGA ATCATGATC TCGTTTTTTT CATTTTCAAG 360
 GCTAATTATT GTATTTTCTAG TCATTTATTT TTAAACTAC TAATGTTAAT AACTCTAAAT 420
 TTGATGTTGA ATTAATTGGA CGATTTTAAA GCATATCATC ATTTACTTTT TAATCAGAGT 480
 45 TACATCCAAA TGATAGATTT CACGTTATAC CTTACGTAT AATATTATGT ATCGTTTGTA 540
 AGCAAATGAC TAAAAGTCTA TTAATATATA CATTTAATTA ATTGAAAGGA TTGACTACAT 600
 GATACAAGAT GCGTTTGTG CACTTGATTT TGAAACAGCA AATGGTAAAC GTACAAGTAT 660
 50 TTGTTCTGTC GGAATGGTTA AAGTCATTGA TAGTCAAATA ACAGAAACAT TTCATACTCT 720
 TGTGAATCCG CAAGACTATT TTTCACAACA AAATATTAAA ATTCATGGCA TACAACCAGA 780

EP 0 786 519 A2

	8GATTTACCT GTTGTCGCAC ATAACGCGGC ATTTGATATG AACGTCTTAC ATCAAAGCAT	900
	TCAAAATATT GGTTTACCAA CTCCAAATTT AACTTACTTT TGTAAGTTATC AACTTGCTAA	960
5	AAGAACCGTT GATTCGTATC GATACGTTTT AAAACATATG ATGGAGTTTT ATCAATTAGA	1020
	TTTTCATGGT CATCATGATG CATTGAATGA TGCCAAAGCA TCGCAATGA TTACTTTTAG	1080
	GCTACTGAAA AATTATGAAA ATTTAACATA TGTAACATA ATTTATGGTA AAAATCTAAA	1140
10	AGATAAAGGC TAGGACTAAA TAAAATACTC CCTTCAAAAG TAAGCATTGT AAAAATGTAA	1200
	ACTTTGCAGG GAGCTTTATT TTATATAAAG TCATATATCG TCATATTTTT ATAAGTTGAT	1260
	TGTTCTAAAT TACCTACAGT GACACCAATA AGTCGAATTG GTACATCAGG GTCTTTTAAA	1320
15	TCGTTATAAA GTAAATATGC AATATTATAA ATATCTTCTT CAGAACTAAC CGAATCTCTT	1380
	AAACTCATCT GTTTAGATAG CGTTTCAAAT TGATAAGTTT TAATTTTAAAC CGTTACAGTT	1440
20	TTAGCTGACT TCTGTAATTT ATTTAGACGT TCAGCTGTTT TACCTGnACA ATTCCCATAC	1500
	TTTTCTTAAA ATCTCTTCAT CATCATTCAC GTCTGTTGCA AATGTGCGTT CAGTCCCTAC	1560
	TGATTTTCTT ACTCTTGATG ATTTCACTTC ACTATGGTCA ATACCGCGTG CCTGTTTATA	1620
25	TAAACCCCGA CCTCTTTTTT CAAACAAACG TATTAATTCA AATTCOGTTT TCTCATATAA	1680
	ATCTCTACCG TTAAAAATAC CATTATCATG CATTACTTTT TTGGAAGCTT TACCTACGCC	1740
	TGGaAAATCT CCAATATCCA ATGTCATCAA AATATCATGG aCATTTTGAT AATCAATCAC	1800
30	AGTCATACCA TCAGGTTTAT TCATACCACT CGCTAATTTA GCTAAAAATT TGTATAAGA	1860
	AACACCTGCA GATGCTGTTA AATGTGTCTG CTCTAGAATA TCTTTTCTAA TATACTGAGC	1920
	AATTTTCGAA GCAGGAAGGT CTGGTCTCAC TAATTCTGTA ATATCTAAAT ACGCTTCATC	1980
35	CAATGACATC GGTTCACCT TATCTGTATA ACTTCGGAAA ATAGACATAA TCTGCGCAGA	2040
	TGTTTCTCGG TAAGCACCAA AATTACTTGT GACAAAGTAT CCATTTGGAC ATAATTTATG	2100
40	CGCTTGAGAC ATAGGCATTG CTGAATGGAC GCCGTATTTT CGTGCTTCAT AGGATGCCGT	2160
	AGAGACAACA CCCCTACTGC TTGCTTTACC ACCAACAATG ACTGGTTTCC CTTTCAATTT	2220
	GGGGTTATCT CTCATTTTGA CTTGTGCAAA AAAATAGTCC ATATCTATAT GAATAATTCG	2280
45	TCTCTCAGTC AAGTGCTCAC CTCCCTACTA ATTTTACTT TTATAACGCA CAAAAATATC	2340
	TCAACATAAT TATACGCTGT GTACGATTTT TTTACATAAA TCTTGCACTT AGCGATAACT	2400
	ATATTGAGAT AACTACAAGT TGTTATAAAA TCAATTGCTA TTTAAGCATG ATGATGAAGA	2460
50	CGATTGAGTA AGAAAACATA GGTAATCTGA AATAATTCAA GCAAATTCAT TTTGTTGGTA	2520
	TCATCATATT AAAATTTATT ATTGAGTCGG CTTTGTATGA TACAAATAAA TACTATCTTC	2580

55

EP 0 786 519 A2

	AAAGCAATAA GCGGTATGCA TACTAAACAT AAAAATAAGT GATGAATAAC CAAATACCTT	2700
	AATTAAAATA AGCAAGCCAG TACTTAATAG GATTAGTGGT GACAGCATAA TAATTGAGAA	2760
5	TTGCCATTTG TTGAAGCAAG CATCTGCTGT TTGGAATAAG ATTCTGTCTT TTTTATATT	2820
	AAACATAGGT TTGCTATCTT TTTTAAATAA AAGAAATAAT GCTCTATGGA TAAGTTCATG	2880
10	TAAAATCAAT AAAATAATGA ATCCAGCAAA CCCATATACA AGATTGATGA TGATATTTTG	2940
	ATCGACAACC GCTGTGACAC CTAACGCCCA CTTATACGTA AATAAAATCA CGAATAACGC	3000
	AATAACAAGT TGCAAGATAA TAAACCTTCG CATTTGAAAA TTATTTGTCTG TTAAATCAAT	3060
15	TTTATGCATT ACCAACCCTC CCGATCATGA CATTCTTATT CTTCTTTAAA TATAGTATAC	3120
	AATGTCACAT TTAATTTAAA AAGTTCATAT CAAGAAAGTA AATTGGCTGT AATAAAATTT	3180
	TAATATACGA CTTCTTTCTT CACTTATTAA GCGGAAATTT TATCTCAAAT CATGTGCGCT	3240
20	ATTTCAAATT GAATAATGCC ACTGTCTCAA CATGTGTTGT TTGTGGAAAC ATATCTACCG	3300
	GTGTTACCTC TTCAAGTTGA TATTTTTCAG CTAATAATAA TGCATCACGT TGCTGTGTTG	3360
	CGGGATTACA TGAAATATAG ACAATACGCT TAGGTTCTAA TGTAAGCAAA GTCTGAATAA	3420
25	ACGTTTCGTC ACAGCCCTTT CTTGGCGGAT CAACCATTAC AACATCTGGT TTAATCCCTT	3480
	GTGCTTTCCA TTGTAAAATA ACTTCTTCAG CTTTCCACA GACAAAAGTT GTATTATTGC	3540
	ATTGGTTTAT AGTCGCATTT TGTTGTGCGT CTTCAATTGC AGAAGGTACT ACTTCAACAC	3600
30	CGTATACATG TTTTGCAAGT GGTGCCATAT ATAGCCCTAT TGTTCCAATA CCACAATAGG	3660
	TATCTAATAC AACTTCATTA CCTGTCAATT GCGCATACTC AATTGCTTTA TTATATAATT	3720
35	TCTCTGTTTG TTCAGAATTA ATTTGGTAGA ATGACTGATC ACTTATTTTA AATGTACTAT	3780
	CTGTTAATTG ATCAATAATT GTATCTTTAC CATATAGCGT TATAGATTGA CGTCCCATAA	3840
	TAACATTAGA GTGGCTATCA TTAATGTTTT GTTTAATGCT TGTCACATTA GGAAATGCAT	3900
40	CTAATATCTT CTCAACAACA GCATTTTTTT GTGGCCACTT TTTACCATTA GTTACAAAAA	3960
	TAATCATCAT TTCGTCTGTA TGATATCCTG TTCTTACAAC CAAATGTCTC ATTAAACCTT	4020
	TTTTCAATTG TTCTTGATAA ATACTTACAT TTAAATCTTT TAAAATAGAT TTAAC TTCAT	4080
45	TCATCACTTC TTGATGTTGT GAATCTTGTA TTAAACAACCT TTCCATGTCA ATAATGTCAT	4140
	GGCTTCTTTG ACGATAAAAG CCCATAATAA CTTCAATTCTG TTCATTCTTA CCAACTGGAA	4200
	TCTGGGACTT GTTTCGATAT CTCCAAGGAT CTGTCATGCC AACTGTATCG TTAATCTTAG	4260
50	AATTATCAAA ATGCGCTTTT CGCTGAAACA AATTAATCAC TTGTTCTTTT TTCATTTCAA	4320
	GTTGTGCTTC GTATGATAAG TGTTGAAGTT GGCACCCACC ACAACGTTCA TAATATATAC	4380

55

	AGTTCCTTTT TACTTTGATA ATTTTATATT CAATTTGTTC ATTAATTAAA GCTTGTGGTA	4500
	TGAAAATAGG AAAGCGATCT ATTTTACGA CACCATGGCC TTCATGCGTT AAATCAACAA	4560
5	CTGTTCCCGT TTTTATGTCA TTTTtagCTA TTGCTTGCAA AATTTTACCT CCAAAATGAA	4620
	CAGGTTAGGA ACAAATTAT GCGCTTCCTA ACCTGCCATT ATATATTTCA CTATTTCTGT	4680
	TTATTCTTCG ATTAAATTGT CATCAACATG ATCATTATTT ATTAACCTTT CATTTACAAT	4740
10	ATCATTAGGT GCAAAGACAT CTATATGACG TTCTAGATTT AAGAAATTCG CTGGTAATTT	4800
	ACCACCATAT TCTCCATCTA CATTTAGTTG TAAGTCTGTG AATGATGAAA TATTAATTGC	4860
	CTTTGCTTTT TCATAAATAA CTTTAGGATG CTTAGTATGT TCTCCTCTTG AAGCTAAAGT	4920
15	CATAATATGA CCAAGTTCTG CAAGGTTTGA TTTTCAACT ATAATTAACG TAAAATAGCC	4980
	GTCATCTAAC TTAGCGTCCG GCACTAATTT TTCAAATCCT GCCATTGAAT TTGTTAAACC	5040
20	TAAAAAGAAT AATAATGCTT CTCCTTGGAA AACATTACCA TCATATTCAA TTCTTAAATC	5100
	TACAGCTTTC ATTTGAGGTA ACATTTGAA ACCTTTGATG TAATAAGCAA ATGGACCAAC	5160
	AATAGATTTT AATTTACTCG GTGTTTCATA AGAGACTTGC GTCAATTGTC CGCCTGCAGC	5220
25	TAAATTAATA AAGTATCGAT TATTCATTTT ACCAATATCT ACTTTAGTAG AATGACCTTC	5280
	AATGATGACA TCAAGTGCCC CCATGATGTC ATTAGGTATA TGCAATGCAC GTCCAAAGTC	5340
	ATTAACAGTA CCCATAGGAA TGACACCTAG CTTAGGACGA TTAGGCTTTT CTGCGATACC	5400
30	ATTAACACTT TCATTTAATG TTCCATCACC ACCTGCAGCG ATTAATACAT CATAATTTTC	5460
	ATGCATAGCT CTTTCTGCTT CAAGTGTGGC ATCACCTATT TTCTCGGTTG CATATGCACT	5520
	CGTTTCATAT CCCGCTTTT CTAATTTTAT TAAGGCATCA GGTAATTCTC TTTTAAATAG	5580
35	CTCTTTACCT GATGTCGGGT TATAAATGAT TCTAGCACGT TTCCTCATAT CTTATCCCTC	5640
	TACTTAAAAAT TCATATATTT TAACTTCATC TTTGTTTCGT CTAATAGGGA GTGGGACAGA	5700
	AATAATATTT AACAAAATTT ATTTGTTTCT ACCCCAACTT GCATTGTCTG TAGAATTTCC	5760
40	TTTCGAAATT CTCTATGTTG GGGCCCCACC CCAACTTGCA CATTATTGTA AGCTGACAGA	5820
	AAGTCAGCTT CTTTGTTTGG GGGCCCCGCC AACTTGACA TTATTGTAAG CTGACAGAAA	5880
45	ATCAGCTTCT ATGTTGGGGC CCCACTAGAA TTGAAAAAG CTTGTTACAA GCGTATTTTC	5940
	TTTCAGTCAA CTACAGCCAA TATAACATTG TAGTGCCTAG GACATTGAAT TTATGACCCA	6000
	GGCTCAGTCT TATTTTCATCA TTCTTAATAT CGTTAAAGAC CAACTTGTAT CTTAAACAAA	6060
50	TACTATCTCA ATATGTACAA AGCTTGTTAT TTATTGAGCA TTTTGTGCCG TTCTTCATTA	6120
	TATAGCTTCG TCAGTTATGC TATTTTACCT TTAAAATGAT GTTGTAATA TAATGTTGTC	6180

55

EP 0 786 519 A2

	AACGCATTAA TAAAATTAAT ATTTTACCA TTAACATGTA CAATGAATAA AGTTAAAAGT	6300
	AATTTGACTT CTATAGATAT AAATAAACCC TCGATTGCAT CTAAGTCAGC AATCAAGGGT	6360
5	TTATTTTTTA AATCTTCATA GTTTGATGAT TTAAATTATC TTTTATCTAA TTCTTGTTTT	6420
	AATAGTTGAT TTAATAATTG TGGATTAGCT TGACCTTTAG ACGCTTTCAT AATTTGACCA	6480
10	ACTAAGAAGC CCATAGCTTT GCCTTTACCA TTTTGTAAAT CTTCAACTGA TTGTTCGTTA	6540
	TTGTCTAATG CTTCAATTTAC AAATTTTAGA AGTGTGCTT CATCAGAAAT TTGAACTAAG	6600
	CCATTATCTT CCATAATCTG TTTAGCATT A CCACCTTTAG CTGCTAACTC TGGGAAGACT	6660
15	TTCTTCGCAA TTTTACTGCT CATTGTTCCG TCTTCGATAA GTTTAATCAT ACCTGCTAAA	6720
	TTTTCTGGTG TTAATTTAGT ATCTAATAAT TCTACTTGAT TTTTATTTAA ATATTCGTTT	6780
	ACGCCACCCA TTAACCAAGT AGATGTTAAT TTAACATCTG CACCGTGTTT AATTGTTGAT	6840
20	TCAAAGAAAT CTGACATTTT TTTAGTCAAT GTTAATACGT GTGCATCGTA TGCAGGTAAA	6900
	CCTAATTCAT TTACATACTT AGCTTTACGT TCATCTGGTA ATTCAGGAAT TGCTGACGA	6960
	ACACGCTCTT TCCAAGCATC ATCAATATAT AAAGGTACAA TGTCAGGCTC TGGGAAGTAA	7020
25	CGGTAATCAT CAGAACCTTC TTTAACACGC ATTAAAATTG TTTTACCTGT AGATTCATCA	7080
	AATCGACGTG TTTCTTGTC GATTTCTCCA CCATTTAACA ATTCTTCTTC TTGGCGTTTT	7140
	TCTTCATATT CTAAACCTTT ACGTACATAG TTAAATGAGT TTAAGTTTTT CAATTCGGCT	7200
30	TTAGTACCAA ATTTTCTTG ACCATATGGA CGTAAAGAGA TGTTAGCATC ACAACGTAAA	7260
	GATCCCTCTT CCATCTTAAC GTCTGATACA CCAGTGTATT GAATAATTGA ACGCAATTTT	7320
35	TCTAAATATG CATATGCTTC TTTAGGTGAA CGAATATCTG GTTCAGATAC GATTTCAATT	7380
	AGCGGTGTAC CTTGACGGTT CAAGTCAACT AATGAATACT CACCTTTATG TGTTGACTTA	7440
	CCAGCATCTT CTTCCATGTG AAGACGAGTA ATACCGATTG GTTTTGTTC ACCGTCGACT	7500
40	TCGATATCGA TATATCCATT TTCACCAATT GGTGATCAA ATTGAGAAAT TTGATATGCT	7560
	TTTGGATTAT CTGGATAGAA ATAGTTCTTA CGGTCAAAC TAGATTCTGT TGCGATTTCC	7620
	ATATTTAGTG CCATTGCAGC ACGCATTGCC CAGTCTACTG CACGCTTATT AACAACTGGT	7680
45	AAGACACCTG GATATGCTAA GTCGATAACA TTTGTATTTG AGTTAGGTTT TGCTCCAAAA	7740
	TGCGCTGGTG ATGGAGAAAA CATTTTGTAG TCCGTTTTTA ACTCTACGTG AACTTCAAGT	7800
	CCTATAACTG TTTCAAATG CATGATTTCC ACTCCTTATA ATTTTTCATA AACGTCATGT	7860
50	AAATGTATT GTGTTTCATA TTGATAAGCG ACACGATATA ACGTTTTTTC ATCGAATGGT	7920
	TTACCAATGA ACTGTAAACC GATTGGTCGG CCATTTGATT GTCCACAAGG AACAGAAATA	7980

55

	GGATCATCAA TTTCTTCACC TAAATTAAAC GCaGTgTnAG GCGCTGTTGG ACCAACTACT	8100
	ACATCATAAT TTTCGAATAC TTTATCAAAG TCATTTTAA TCAATGTTCT AACTTTTTGA	8160
5	GATTTTTTAT AGTAAGCATC ATAGTAACCT GAACTTAATG CAAATGTACC TAAGAAAATA	8220
	CGACGTTTTA CTTCTTTACC GAAACCTTCA GATCTTGACA TTTTATATAA TTCTTCTAAT	8280
	GAATGAGCTT CTTTAGAATG ATAACCATAA CGAATTCCGT CAAAACGAGA AAGGTTTGAC	8340
10	GAAGCTTCTG ATGATGCAAT CACGTAATAT GATGGAATAC CAAATTTAGT ATTTGGCAAT	8400
	GATACTTCCT CAACGACAGC ACCTAAAGAT TTTAAAGTTT CTACAGCGTT TTGAACTGCT	8460
15	TCTTTTACGT CATCAGCTAC ACCTTCACCT AAGTATTCTT TAGGTAATGC AACTTTTAAT	8520
	CCTTTAATAT CTTTACCAAT TTCAGATGTA AAGTCTACAT CATCAACTGG TGCACCTGTA	8580
	GAGTCATTAA CATCTGCACC AGAAATAGCT TCTAATACGA TTGCATTATC TTTTACATTT	8640
20	CGAGTCAATG GACCAATTTG GTCTAATGAA GATGCAAAAG CAACTAATCC AAATCGAGAT	8700
	ACACGACCGT ATGTTGGTTT CATAACGACA ACGCCACAAT ATGCAGCCGG TTGTCTAATT	8760
	GAACCACCTG TGTCTGAACC TAAGCTAAAT GGTACTAAGC CAGCTGCAAC TGCTGCTGCA	8820
25	GATCCACCTG ATGAACCACC TGGCACTGCT TTATGGTCAA ATGGGTAAAC TGTTTTTTTG	8880
	AAATAAGATG TTTCTGTTGA ACCACCCATT GCAAACCTCAT CCATATTTAA TTTACCGATT	8940
	AAAACGGCAT TTTCATTATG TAGTTTTTCC ATTACAGTAG ATTCGTAAAT TGGCACAAAA	9000
30	CCTTCTAACA TTTTACTTGC ACATGTTGTT TCTAATCCGT TTGTAATAAT GTTATCTTTT	9060
	ATACCCATTG GAATACCAA TAATTTGCCA TCCATTTGAT CTTTGTCTTG TAATTCATCC	9120
	AATTCCTGCG CTTTTTTGAT TGCATTTTCT TTATCCAGCG CTAGAAAAGA CTTAATTGTT	9180
35	GGATCAGTCT CTTCAATTGC ATCATATATA TCTTTAACAA CATCAGATGG TTTGATTTTT	9240
	TTGTCTTTTA TTAAAGTTAA TAAATTCTCA ACCGATTGCT AGCGAATGCT CATCTTACGC	9300
40	GTCCTCCTCA TTCATGATTG TAGGCACTTT AAATTGTCCA TCTTCTGTTT CTTTGGCATT	9360
	TTTCAAAGCT AATTCCTGTG GAATACCTTT AATTGCTTTA TCTTCACGTA AAACGTTTTG	9420
	TAAATCTAAA ACGTGATATG TAGGTTCAAC GCCTTCTGTA TCAGCGCTAT CATTTTGTTT	9480
45	TGCAAAATCT AAAATGCTTT CTAATGTGTT GGCCATTICT TCCGTTTCTT CAGGAGAAAT	9540
	TTGAAGTCTT GCAAGATTCG CGATATGCTC AACTTCTTCA CGTGTTACTT TTGTCAATTA	9600
	TAAAAGCCTC CTTTAAAGTCA TTCATCACTA AATTGTATCA AATTTCGAAT TAAAAATCTA	9660
50	AGTATTTATG AGGTGCTACT TTAATTTTCA ATAAACTGTA TAAACATTAT CATTCGTTTA	9720
	TCAAATCATT TTTTATGAAA ACAACACTCT TTAAATATTA GACAACCCAA TTCAATATTA	9780

55

EP 0 786 519 A2

	TATATTGGTA TGCAAGTATT TCAAAAAGAA TAAATTTAAT TTTCCTACTT TTCTAAACAT	9900
	TTATCTTTAT GTATAATGTT TTCAAGTAAC TAAATTATAA ATTAAATAAA GGGAGTGTTT	9960
5	ATCATGCTTA CAATGGGGAC AGCATTAAAGT CAACAAGTAG ATGCCAATTG GCAAACCTAT	10020
	ATTATGATTG CCGTCTACTT CTTGATACTA ATCGTTATTG GCTTTTACGG TTACAAGCAA	10080
	GCAACTGGTA ACCTAAGCGA GTACATGTTA GGTGGACGTA TATTGGACCG TATATTACTG	10140
10	CATTATCAGC TGGAGCTTCA GATATGAGTG GATGGATGAT TATGGGGCTA CCTGGTTCTG	10200
	TCTATAGCAC TGGTCTATCA GCTATGTGGA TTACAATCGG TTTAACATTA GGTGCTTATA	10260
	TAAATTACTT TGTTGTTGCT CCTAGACTTC GTGTTTATAC CGAATTAGCT GGAGATGCAA	10320
15	TTACATTACC AGATTTCTTT AAAAATCGTT TAAACGATAA AAATAATGTG TTAAAGATTA	10380
	TTTCTGGATT GATTATCGTA GTATTCTTTA CATTATATAC ACATTCTGGT TTCGTATCTG	10440
	GTGGTAAACT ATTTGAAAGT GCTTTTGGAT TAGATTATCA TTTCGGTTTA ATATTAGTTG	10500
20	CTTTCATTGT CATTCTCTAT ACTTTCTTTG GTGGATATTT AGCTGTATCA ATTACAGATT	10560
	TCTTCCAAGG TGTCATTATG TTAATTGCGA TGGTTATGGT CCCTATTGTT GCTATGATGA	10620
25	ATTTAAACGG CTGGGGAACG TTTTCATGATG TAGCAGCTAT GAAACCTACA AATTTAAATT	10680
	TATTTAAAGG GTTATCATTT ATAGGAATTA TCTCTCTATT TTCATGGGGA TTAGGTTATT	10740
	TCGGTCAACC TCATATCATT GTAAGGTTTA TGTCTATTAA ATCACACAAG ATGCTACCTA	10800
30	AAGCTAGACG TTTAGGTATT AGCTGGATGG CTGTTGGTTT ATTAGGCGCT GTGGCTGTTG	10860
	GTTTAAACAGG TATTGCATTG GTACCTGCTT ATCATATTAA ACTAGAAGAT CCTGAGACAT	10920
	TATTGATCGT GATGAGTCAA GTACTCTTCC ATCCTCTTGT AGGTGGTTTC TTAAGTTGCTG	10980
35	CGATTCTAGC TGCAATTATG AGCACGATTT CTTCAACAATT ACTTGTAACA TCTAGTTCAC	11040
	TAAACGAAGA CTTTTATAAA TTAATTCGTG GTGAAGAAAA AGCTAAAACG CACCAAAAAG	11100
	AATTGTTTAT GATTGGAAGA TTATCTGTAT TAGTTGTAGC AATTGTTGCC ATCGCGATTG	11160
40	CATGGAATCC AAACGACACA ATTCTAAACT TAGTAGGTAA CGCTTGGGCC GGATTTGGTG	11220
	CATCGTTCAG TCCACTTGTG CTATTTGCAC TTTACTGGAA AGGTTTGACA CGTGCCGGTG	11280
	CTGTAAGTGG AATGGTTTCA GGTGCCTTAG TCGTTATCGT TTGGATTGCA TGGATTAAAC	11340
45	CATTGGCACA TATCAACGAA ATATTCGGCT TATATGAAAT TATTCCTGGA TTTATTGTAA	11400
	GTGTAATCGT TACATATGTT GTAAGTAAAC TTAATAAAAA ACCTGGTGCA TTTGTTGAAA	11460
50	CTGACTTAAA CAAAGTTCGT GACATCGTTA GAGAAAAATA ATTCATAAGT CTTAACAAAT	11520
	TAAAAAGGTA CTAATGTAA TCAAAATTAT GACTAACATT GGTACCTTTT TATTATCTTT	11580

55

	AATTAAAGCA CGTGGTTGGT TACCATCTTT AATACGAATT TCATAGTTAT CGATTTTATC	11700
	GAAATATTTA TTCGCTTGTT CAGTAACGTA CTGTGTAATA CCAATTGTTT CAGCTTGTC	11760
5	ATAGTAATCG ATTGGTAAAT CTACTIONTAA TCGTTGTGGC TTTTATCAA CAAATTAAAC	11820
	TTTCCCTACT GCTTGTGTGA AATTAGAAAA ATATGATTGC AAATTATCAT TAAATTGCTT	11880
	GAAATTATTA TTTAAATTTT CATCATAATC TGCTGCTGTT GAAGAAGGTA ATAAAGCTGA	11940
10	TTTTTCATTG ATATTATGCC ATTCATTAAG CTTGTTTGA CTCTTTTCTG CAGTCGCTTG	12000
	AGTGATAAAT TCACCTGGTG TGATTGAATC TTCACTTGAT TGCTTATAAA TTGCAAAATG	12060
	AATTGGTATA TCTTTTAAAT CATCATTTTC ACGTAACCTT GATAATATCT CACTAGCCAT	12120
15	TGTTTACCT TGCTTTTTAA CTCGCTATCA TCTAGTTTTT TACTAAAAGT CGATCCATCT	12180
	TTTTCTTTTT TATAGTAATA AACACTATTC ATAGCTAAAC CAATCGTCAT ACCTTTAATA	12240
20	TTCTTACCTT TTGTATCTCC ACCACCATAA AAATCTTGCT CTAAAATGTT AGATAAATAG	12300
	GCTGGTGATT TTTCTGCAAT CTTTTCAGGA TCTGTTTCAC CTCGTGTGA TGGATTAAAT	12360
	CCTAAATTTT CATTGCTTTT CTTGTCTTTT TTATCTTTTT CAGACATTTT ATCGATTTC	12420
25	CGTTTTGTAT ACTTAGGATT TAAATAGGCA TTAATTGTTT TCTTGTCCAA AAATTGACCA	12480
	TCTTGATACA AATATTTATC TGTTGGAAAT ACTTCTTTAC TTAAGTTCAA TAAACCATCT	12540
	TCAAAGTCGC CGCCATTATA ACTATTTGCC ATGTTATCTT GTAAAAGTCC TCTGCCTGG	12600
30	CTTCTTTTAA ATGGTAACAA TGTACGATAG TTATCACCTT GTACATTTTT ATCCGTTGCA	12660
	ATTTCTTTTA CTTGATTGA ACTATTGTTA TGTTTTTGAT TATCTTTTCC AGCCTGGTCA	12720
	TCCTTATGGT TACCACAAGC AGCGAGTATA AAGATAGCTG TAATCAATAA TACTAATGTA	12780
35	CGCTTCATCG ACATACCCCT CTAACATTTT AATTCATTTT GCTTATCTAC AAATTGTTGC	12840
	TCTGTCCAAA TTTCAATACC TAAACTTTGT GCTTTTGTTA ATTTTGAACC TGCATCTTCA	12900
	CCAGCAATAA CGACATCTGT ATTTTATAGTA ACGCTACTTG TAACTTTAGC ACCTTGAT	12960
40	GCAAGCCATT TAGATGCTTC ATTGCGTGTC ATTTGATGTA GCTTACCAGT CAGTACTATC	13020
	GTTTTACCAC TAAATTCAGG ATGTCCTTCA ATATCTGATG TTTTGATACC TTTATAAATC	13080
45	ATATTAAACAT GTTTATCTTT TAAATTTTGA ATTAAAGCAC GAATATCTTC ATTTTCTAAA	13140
	TAAGTAACTA CAGATTGTGC TACTTTATCA CCTATATCAT GAATTTCTAC TAATTCCGCT	13200
	TCAGTTACCG TTAGTAATCG ATCTATCGTT TCATATTTTT CTGCTAACAC TTGGCTCGCT	13260
50	TTAACACCTA AATGCCTAAT ACCTAGACCA AATAATAAAT TTTCTAAAGA GTTGTCTTAA	13320
	GCTTGTTGAA TGGCAGCTAA TAAATTATCA ACTTTTTTCT GCCCCATTCT GTCTAAAGGT	13380

55

TAAAGCTGTT GAATAATTTT AGTGCCTAAA CCATCAATAT TcATGGCTTG TCTTGaTACA 13500
 AAGTGnATCa ATCctTcAAC AAGTTGTGCT TGGTCATTTT GG 13542

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 155:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1893 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 155:

CAGTAAACAC CTCTGATTAC GAATATTTAT ACATTTATTT TAACACATGC ACTGATTTAC 60
 GACTACTAAA CACCTTTIACG TAAAAAGGGT AAACATGGTT TATCTATCTT GGTATCTAT 120
 TTATAAATAT TtntCATATT ACGCATAACA ATTGCTTAAA ATATGTATAA AAATGAATAT 180
 ATGTGTAATA AACTTGCTAA TTATTAGATT TAATAAGCGT CAATTGTTTG AACATATTtA 240
 ATTAAAATCA CATTGATATC ACAGATACGA ATATTGTCGT ATAGAAATTG AAAATTCTAT 300
 TTTTTAAATG AAAGTCTTCA ACATAATTTT AAGTTTCAAC ATGAGAAAAA TCGATTAACA 360
 AACACGTC A GTTGAATATG CCTTTTGAGA CATTTCAAAC TTTACAATTG TTGCTAATCG 420
 ATATATTTGC TTTTAGTGAT CCCTGCTATA AAATAAATCA ACGATTTCTA ATAAGTGTTT 480
 TGTATTGAAT TGTTTCATCAA TTTGCGTTAG TTCATCCACT GCTGCGTCTC TATGATAAGT 540
 CAATTTATCT TCTGCGCCAT CTTTCCCTAA TAAACTCAG TACGTACTTT TATTATTTTC 600
 AAGATCGCTG CCCACTTTTT TACCTAACTT TGCTTCATCA CCATAGCAGT CTAATAAATC 660
 ATCTTTAATC TGGAACATCA TACCTAAATG ATAACTATAA CTTTCTAAAT GTTCTTTAGT 720
 TGTATCATCG ACATTAGCGA TATCTGCTGC ACTCATAACC GCAAAAGTTA ATAATGCTCC 780
 TGTTTTTGTT TTGTGTATCA TTTCCAAAGT TTCAAGATCA ATTGGTTGGC CTTGCTTTG 840
 CATATCTAAC ATTTGACCGC CGACCATTCC AACATGACCA CTTGCTATTG ACAGCCGTTG 900
 TAGAACTTTT ATTTTACTT CATCAGTTAA TCTATCATCA CTTGAAATAA GTTCAAATGC 960
 TTTAGTTAAT AAAGCATCAC CTGCTAATAT CGCAGTCCAC TCACCATATA CTTTATGATT 1020
 TGTTAATTTT CCTCGTCGAT AATCATCATT ATCCATCGCT GGTAGGTCAT CATGAATAAG 1080
 TGAATATGTA TGAATCATTT CTAGTGCAAT TGCGCTCTTC ATACCTAACT CATACTCGGT 1140
 ATTTAGTGAA TCTAAAGTGA GTAATAACAG AACTGGTCGG ATGCGTTTAC CTCCAGCATT 1200
 TAATGAATAC AACATACTTT CTTCTAGCTG AGTATCCATT ACTGATTTAT TTATCGCAAC 1260

CATCCTCAGC TTCTTCTTTT ATTAAGTCAT TCACCTTTTT TCGGCATTT TTTAAAGTTG 1380
 TGTCACAAGC TGCTGATAGT TTCATACCAC GTTGATATAA ATCTAATGAT TCCTCTAAAG 1440
 5 ATACTGTTTC ATTATCTAAT TTTTGAACAA TTTGCTCTAA TTCTTGCATC ATTTCTTCAA 1500
 AACTTTGCGT TTCTTTAGTC ATTATTACAC CTTACTTTTCG TAACTTTTGC ATCTACTAAG 1560
 CCATCTTTCA TTGTTAACGT CAATTGATCA TTTTCTGTTA AATCTTTAGT ACTCGTAATG 1620
 10 ACTTCGTCTT TTTTATTAAC AATTGCATAT CCACGCAACA TTGTATTAGT TGGACTTAAA 1680
 TTGTTTAAGT TTTCTACTTT ATTTTTCAAA TCATTTTTTAT AACTTAATAT CTTAGAATTC 1740
 AATAATTTAA CAAGTTGGTT TGTCAATTGA AGATTATnTT GTTGTTCTTG ATTAACACTA 1800
 15 CTTAGTAATG CTTTTTAAATn ATAACGTTGG TGCAACAGCA TTAAATCGAG GCCCCGGTGG 1860
 TCCAAAGTTG CCCGAATTnG TGGTTTCAGG CCC 1893

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 156:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 821 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 156:

30 AAAATATATT CCTTCACTTA ATATTCAATT AGAGAAAAAC ATGGTGATTG TAATATGTTG 60
 TGCAATATTT CTGGGTGTTT TAATACTTTT TTTATTTCTG AATCGTAAGC TAAGGTTGGA 120
 AATTTATAAT AATAACTCTA GTAAAGGGAA AATAATTTTA TTTCTTTCAT TAAAAAAGTT 180
 35 TTGTTTCACA ATATTTTATT ATTTTTTATT TGGCGGTCTT TCAATAATGG CTCTAAGTAT 240
 GTTATTAACT TTAAATCCTC AAAATATAAT AGGCTTTTATT GGTGGTTGG TAATGACTGC 300
 AGGTTTCTTT CTGTAAACA TGTATCGAT TATTGACAAA AAAATTTATG TATTATCTAA 360
 40 AACTAACACG GTGAAAAAAT GATGGTTTAG CTGGATTAC TGCAGGTTCT ATTTTCGGCAA 420
 TACTTGTATA TTGGACCAAT CAAAAAATG AATTTGGAAT AAAAGATAAA AACGATTGGA 480
 TAGGACATAA ACTAGACGTT GGTATAGATG CTGTAGAAAA ATCTGCAGAA AAAACAGTAG 540
 ATGGTGTTGA AAATGTCATG GTGAAGCTTC AAAAAGTATT TCTAATCATA TAAGCCCTAA 600
 GAAATGGAGC TGGTAAATGT TGCTATGCGA ATCTAAAATC ATCAATAAAA ACCCAAATA 660
 50 TAGAATTATT AAATATAATG ATGAATACTT AATGGTCGAT ATAATAAGCA CTTGGATTAG 720
 TTTATTTTTT CTTTTTATTA ATTGGTTCAT CCCaAAAGaA TACGTCAAAA TTAGTAGAGA 780

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 157:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2343 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 157:

	AGTAAGATAA TTTTCAATTA GAAAATATCT TACTGCTGTT CTCTATTTAT ACAATACTTC	60
15	GTATTGAATG GcTTCGCTTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGCC TTGGTCTTCG ACTGGCACTG	120
	CTCCCTCAGG AGTCTCGCCA TTAATACTAC GTATTAAACAT GTAATTTTAC TTTGAAATAC	180
	TTTTAAAAA TAAGACACTT TGCCCAACTT GCACATAAAT GTAAAATTCA ATAAATGAA	240
20	TTTTCTGTGT TGGGTCCCTT CTTATAATTT AATAAATACC ACTAACTAA ATTAACGAGG	300
	TGCCTTATGT ATAAAAATTA TAACATGCCC CAACTACACT ACCAATAGAA ACTTCTGTTA	360
	GAATCCCTCA AAATGATATT TCACGATATG TTAATGAAAT TGTTGAAACr ATACCTGATA	420
25	GCGAATT CGA TGAATTCAGA CATCATCGTG GCGCAACATC CTATCATCCA AAAATGATGT	480
	TAAAAATCAT CTTATATGCA TATACTCAAT CTGTTTAATT ATGTTCAAAG CATTAAGGTA	540
	ACAAGACAAT ATCTAAGATA TCAAAGATAG AAATTTTTTG ACGTTGTTGC TGATTGTAAA	600
30	CATAACCATC AATTTCATAA TTAATAGCAT CAATACGATA AATGGTTAAG CGTACTGAAT	660
	CTACAAAGCC ATTATTATAA AATTTAACTT CTACAGGTG GGCATATTGT AGCGCCTCGT	720
	GTAGCCGAAT GTTTAGCTCA GCCAATTGAT CATCTGATAA TACAGGACGT GTAATTTTGT	780
35	TTTGGTCGAT AATGTATTGT TGAATCGTTT CGAATTGTTC GGGTAATGTT GCAAAAGGAG	840
	CCCATTTAAT CATGCCTCTT CCCATAGGTA TATTGTTATC TAGTAATTCT CTTGGAACGT	900
40	TACGATAATC AGTTTCTTCT TCATAACTTG TCATCCTTAA TTCACCCCAA TCTGATAATT	960
	ACATTATACG AACATGTGTT CTATTTTGCA ACAAAAATTT TGTGGaAGCA TAAACGCGTT	1020
	AATAATTAAT GCTCGTGTAA GTAAAAAGA GGGATTAATT AAAATCGAAT AATGaCATAT	1080
45	CACaGCAAAT AGTTCITTTA AAGTAGTTAA ATAGTTTTAG CTTTAAGGAA aTGATAAaTG	1140
	ATTGTWAATT CTAGCTAAAA TTTAATAAAA TGAAAATAAG ACTAACATGG AGGGGTAAAA	1200
	GTAATGACAA ATGGATATAT TGGTTCTTAC ACTAAAAAGA ATGGTAAAGG GATTTATCGT	1260
50	TTTGAATTAA ACGAAATCA GTCACGTATT GATTTATTAG AAACAGGATT TGAATTAGAA	1320
	GCGTCTACAT ATTTGGTGCG TAATAATGAA GTTTTATATG GAATCAACAA AGAAGGAGAA	1380

TGT TTGTCTT CAAAAGCTGG TACAGGTTGT TATGTATCGA TTTCAGAAGA TAAACGATAT 1500
 TTATTTGAAG CGGTATATGG TGCTGGCATC ATACGTATGT ATGAATTAAA TACGCACACA 1560
 5 GGTGAAATTA TACGTCTAAT TCAAGAACTT GCACATGATT TTCCAACAGG TACACATGAA 1620
 AGACAAGATC ATCCACACGC ACATTATATT AATCAAACCTC CAGATGGTAA GTACGTTGCA 1680
 GTAACAGATT TAGGTGCTGA TCGTATCGTT ACTTATAAAT TTGATGACAA CGGGTTTGAA 1740
 10 TTTTATAAAG AATCTTTATT TAAAGATAGT GATGGGACAA GACATATTGA ATTTTCATGAT 1800
 AATGGAAAAT TTGCTTATGT CGTACACGAA TTATCAAATA CTGTGAGTGT TGCAGAATAT 1860
 AATGACGGTA AATTGAAGA GCTCGAGCGT CATTTAACAA TTCCTGAAAA CTTTGATGGA 1920
 15 GATACTAAAC TTGcAGCAGT GCGTTTATCT CATGaTCAAC AATTCTTATA TGTATCTAAT 1980
 AGAGGGCATG ATAGCATTGC AATTTTTTAAA GTTCTTGATA ATGGTCAACA CTTAGAACTA 2040
 20 GTAACAaTTA CTGAAaGTGG TGGTCAATTC CCAAGAGATT TTAATATTGC CTCATCAGAT 2100
 GACCyTTTAG TTTgTGCTCA kGaGCaAGGA GATTCAGTTG TAACTGTTTT CGAAAGAAAT 2160
 AAAGAAACAG GTAAAATTAC GCTATGTGAT AACACTCGTG TAGCATCTGA AGGTGTATGT 2220
 25 GTCATATTTT AATCTTTAAT TAATCATGAT AAAAAGAAAA CCATGTTTCC AAAAAATTG 2280
 TGTATACCTT GAAATTTATT GnTTTCCAGn ACATCAATTA TGGGAAGCAT GGnTTATTTT 2340
 TGT 2343

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 158:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4837 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 158:

40 AAATTGCCAG TTGGTATCGC TTCTGGTGCA GTAGTCGAAG GTTTCTTCCA AGGTATCATT 60
 CCGATTGGCT ATATCGTTAT GATGGCAGTA TTGTTATACA AAATTACTGT TGAATCTGGA 120
 45 CAATTTTTAA CAATTCAAGA TAGTATTACA AATATTTAC AAGACCAACG TATTCAAGTT 180
 TTAATTATTG GATTGTCATT CAACGCATTT TTAGAAGGTG CAGCAGGATT TGGTGTACCA 240
 ATTGCAATTT GTGCACTTTT ATTAACACAA TTAGGATTTA ATCCATTAAA AGCTGCGATG 300
 50 TTATGTTTAG TCGCAAATGC AGCGTCTGGT GCTTTTGGTG CGATTGGTAT CCCTGTAGGT 360
 GTTGTAGAAA CGTTGAAATT ACCTGGAGAT GTTTCAGTAT TAGGTGTTTC TCAATCAGCA 420

55

	GGTTTTAGAG GTGTTAAAGA AACATTACCA GCAATTTTAG TAGTTTCAAT CACTTATACA	540
	CTTACTCAAG GATTATTAAC TGTATTCAGT GGACCTGAAT TAGCAGATAT TATTCCACCG	600
5	TTATTAACAA TGTTAGCATT AGCAGTATTT TCTAAAAAAT TCCAACCAAA ACACATTTAT	660
	CGTGTTAATA AAGATGAAGA AATTGAACCT GCAAAAGCAC ATTCTGCAAA AGCAGTATTA	720
	CATGCATGGA GCCCATTTCAT TGTATTAACA GTCATTGTAA TGATTGGAG TGCGCCATTC	780
10	TTTTAAAACT TATTCTTACC AAATGGTGCT TTATCATCAT TAGTATTTAA ATTCAACTTA	840
	CCTGGaACAA TCAGCGAAGT TACGCATAAA CCATTAGTAT TGACTTTAAA TATTATTGGA	900
	CAAACAGGTA CAGCTATTTT ATTAACATT ATTATTACAA TTTAATGTC TAAAAAGGTT	960
15	AACTTTAAAG ATGCAGGTAG ATTATTCGGC GTTACATTTA AAGAGTTGTG GTTACCAGTT	1020
	CTTACAATTT GTTTCATCTT AGCAATTTCT AAAATCACAA CTTATGGTGG TTTAAGTGCA	1080
	GCAATGGGTC AAGGTATTGC TAAAGCAGGT AATGTCTTCC CAGTTCTATC ACCAATTTTA	1140
20	GGTTGGATAG GTGTGTTTAT GACAGGATCA GTTGTAATA ACAACTCATT ATTTGCACCA	1200
	ATTCAAGCTT CTGTTGCACA ACAAATTGGA ACAAGTGGTT CACTTCTTGT ATCTGCTAAT	1260
25	ACAGTTGGTG GTGTAGCGGC AAAATTGATT TCACCACAAT CAATTGCAAT TGCAACTGCA	1320
	GCAGTAAAC AAGTTGGTAA GGAATCAGAA TTATTAAAAA TGACATTGAA ATACAGTGTA	1380
	TGTTTACTAA TATTCATCTG TATTTGGACT TTCATCTTGT CATTATTATA AAAAAACGTA	1440
30	TTTCAAAATA TAAATATACA GAAGGTGAGA TGTTTTCTAA CATCTCATCT TTTTTTATG	1500
	GATCATTAAT GAAAGAAGTT TGACATTATA ATAATGGTAG CGCTTTATGT TAAAATGAAT	1560
	AGTGAGTAAT CAGCAATCAA ATTAAATTGG TTGATAGCTG TTAAGGTTTG TGGTTTTGTC	1620
35	TTTGTGCTAT CGCnCATAAA GTATATAATT AAAGTAGTTT CGTTATTATA AAATATTAAT	1680
	ATACATAGTA GATAGTAATA GAGCATCACC ATGGGAACCT ATTGAGACAC TTATTGATTT	1740
	AAAGTGGTAT TAATATGTCG TATTTCTCGA ACGTTCCATT ATTCATTTTA AAAAGGGGGA	1800
40	CTGTATTTGT TATGACAACA CAACATAGCA AAACAGATGT CATCTTAATT GGTGGCGGTA	1860
	TTATGAGTGC aCATTAGGAA CATTACTTAA AGAATTATCA CCTGAGAAAA ATATTAAAGT	1920
45	GTTTGAAAAA TTAGCACAAC CTGGCGAAGA GAGTTCAAAT GTATGGAATA ATGCCGGTAC	1980
	AGGGCATTCA GCACTTTGCG AGTTGAACTA TACAAAAGAA GGTAAGGATG GCACAGTTGA	2040
	TTGTAGTAAA GCAATTAAGA TAAATGAGCA GTACCAAATT TCAAAACAGT TTTGGGCATA	2100
50	TTTAGTTAAA ACAGGACAAT TAGATAACCC AGATCGCTTT ATTCAAGCGG TGCCACACAT	2160
	GAGTTTTGTC ATTGGCGAAG ATAATGTAGC TTTTATAAAA AGTCGTGTTG CAACGTTAAA	2220

55

	GGTACCGTTA ATGATTGAAG GTCGTAAGTC TGATGAACCA ATTGCTTTAA CTTATGATGA	2340
	AACTGGTACa gATGTAACT TTGGTGC GTT AACTGCAAAG TTATTTGATA ATTTAGAGCA	2400
5	ACGTGGTGTG GGAATTCAAT ATAAGCAGAA TGTATTAGAC ATCAAGAAAC AGAAATCTGG	2460
	GGTATGGCTA GTTAAAGTTA AAGATTTAGA AACTAATGAA ACGACAACAT ATGAATCTGA	2520
	TTTTGTATTT ATTGGTGCTG GCGGTGCGAG TTTACCATTa CTCCAAAAGA CTGGGATTAA	2580
10	ACAATCAAAA CATATTGGTG GTTTCCCGGT AAGTGGATTA TTCCTGCGCT GTACAAATCA	2640
	AGAAGTGATT GATCGTCATC ATGCTAAAGT GTACGGAAAA GCAGCAGTGG GTGCGCCACC	2700
	AATGTCAGTG CCGCACTTAG ATACACGTTT TGTAGACGGC AAGCGTTCAT TGTATTGTG	2760
15	TCCATTGCA GGTTCCTCAC CTAAATTTT AAAAACAGGT TCACATATGG ATTTAATTAA	2820
	ATCGGTAAa CCAAATAATA TCGTGACGAT GTTATCTGCA GGTATCAAAG AAATGAGTCT	2880
20	TACGAAGTAT TTAGTGTAC AATTGATGTT ATCTAATGAT GAGCGTATGG ATGATTTAAG	2940
	AGTCTTTTTT CCAATGCTA AAAATGAAGA TTGGGAAGTG ATTACAGCAG GGCAACGTGT	3000
	CCAAGTAATC AAGGATACTG AGGATTCTAA AGGTAACCTA CAATTTGGTA CTGAAGTTAT	3060
25	TACGTCAGAT GATGGCACAT TAGCTGCATT ACTTGGTGCA TCACCTGGTG CGTCAACAGC	3120
	TGTAGATATT ATGTTTGATG TTTTACAGAG ATGCTATCGT GATGAATTCA AAGGATGGGA	3180
	ACCAAAGATT AAAGAAATGG TGCCGTCATT TGGTTATCGC tTAACAGATC ATGAGGATTT	3240
30	ATATCATAAA ATTAATGAAG AAGTAACTAA GTATTTACAA GTTAAATAAT AAACGAAACG	3300
	GTAATGTCTT TTTAATGTG ATAGACATTA CCGTTTTTAA GTGGTTAATA AAAATCATT	3360
	TAATTGTTTC AGTTGCTTGT TAATAGTGTC TACGTAGTTC TTGTTTTTAA AGAATTGAAT	3420
35	TATCCAAATT AATACATAAA CCACAATGAA GATAATTGTG AATATGATTA GATAATGCAC	3480
	TGTTAGTGGa AACCAACCGG CAAGCATTGC TAAAGGCAAG AATCCGACAT ACGTTGTTAT	3540
	GAAATGCATT ATAGTTGCTT TAGTAATGCT CCAATCTGTG TATTTAAAGA TAAAATCTCC	3600
40	AAGGAAAAAG ACGACGCCTA TGAGTAACCA TAAAATGATA GAAATCAACA TTACGGTAGT	3660
	TTCTGTGAAA TGCGTATAAT ACAATATGCC AATAGTTGAT TGTGGGTTCA GTGGATAATA	3720
45	TTTGCCGTCT GCAAATAACA TACTAAAGAA CAGTGAAAGG GACAAACCAa TGATTAAGCT	3780
	AATAAATAAT GAGTTTTTCA AATTTTTCAT ATTGATAAGC GCTCCTTTAT AGATTTTAAa	3840
	TAACGTCTAG AAGAATAGGT GTAGTGTGCA TCTTTAAGAT ACATACGTAT AAGTCCATTT	3900
50	GGCTCTAATA ATAATTTTTT AATGTAATAC TTGTTGACGA TTTCTGATTT GGAAATGCGA	3960
	ATGAAATGTT GTGGTAACCTG TTTTCTAGT TCATAAAGTC GTAATTTTAG TTTGAATTTT	4020

55

ACATTAATGA TATGGATTTC TTTGTCTATG TATCCGACTA ATGTATGTGA TTTGTCTAAA 4140
 TCATTGACTG CATTATAAAT ACTTTGAACG TTATCATTCA TTTTAGGTGC ATGTATATCA 4200
 5 ATATAAGATT CCGTCTCATT TGCATTGATA AATAAATTGA GTTTCATCAT AGGTTAATGC 4260
 CTCCTTCAAA ATTATTAAAC CATAAATGAC CATCGATATA TTTAAATTTT GTTGAATGGT 4320
 AGAAATTAAA TGTTAAGTGG CTAGAAAGCG CTAATCAATA TAAAAGATAC CTCCTGAAAT 4380
 10 AAAAAACAGAA ATGTTTTTTC AGGAGGTAGA GATTAAAGTG AATTATTTGG CAGTGTAATA 4440
 GTAAAGGTGG TTACATACTC GTTACTTTGT GTGAATTGGA TTGTACCATG ATGCAATTCA 4500
 ATGATGGATT TTGTAATTGC AAGACCTAAA CCATTGCTAT TATCATGTTT GCTCACTTTA 4560
 15 TAAAAACGTT CAAATAAACG TGCTTCAGCT TGTGGACTAA TTGGTGAACC ATCATTACTT 4620
 ATTGTGAAAA TGATATTGTT GTGACTATGT TGCAAAGCGA TGTCAATGGC ACCACCAACA 4680
 20 TCTGTATACT TAATAGCATT TATTAATAAA TTAATCAATG CTTGATGTAA CAAACGTTGA 4740
 TTTCTAGGA AATTGATGAT TCTAGGTCAG CTAAnATGAT TAACGACTTT TCATCAGCAG 4800
 CAnATTGTTT ATGTCGAATG ATATCnTTAA TGAGCTG 4837

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 159:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1600 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 159:

ACAATTATTG GATTATTATC AAGCAACGTT AATGGATGAC TTCCACTTAC AACAGAAATG 60
 CCCATAGATT CTAAATCTtT TGCATGAGCA TCTTGTGATA AGTCTTTTCC ATCATTGACA 120
 40 GTTACATTCG CACCTAATT ACTTAATAAT TTAGCTGCTT CATAACCACT TTTTGCCAAA 180
 CCGACAATA ATACATTTTT ATTTTCTAAC CCTGTATAAT TAAGCATCTT AATGCACTCC 240
 AATCCATAAA CCGATTAAAC CTGAAATCAG ACCAACAGCC CAAAATACTG TAACTACTTT 300
 45 CCATTGCTC CATCCTATCA ATTCAAAATG ATGATGAATC GGACTCATTT TAAATATACG 360
 CTTTCCAGTC AATTAAAGC TAGCGACTTG TAACATAACA GATAATGTTT CAATTACGAA 420
 TACTAAACCT ATAAAAATTA ATGATAATTC CTGATTAAGC ATGATTGAAA TGGTAGCAAA 480
 50 TATACCACCT AAAGCTAAGC TACCTGTATC TCCATAAAC ACTTTAGCAG GGTTAATGTT 540
 ATATGGTAAA AATCCTAAAA GTGCAAACAA CATAATGATA CAGAAAATAC CAATTGCCGT 600

TGCTAATCCA TCTAAACCAT CTGTTAAATT TACTGCATTA GAAAAACCTA CTTGCCAAAA 720
 AACAAATGAAA ATAACATATG CAAATGATAG TGGGATTGCT ACATTCGTAA ATGGAATATG 780
 5 TATGCTCGTA GAAAAATTCA CCAAATGAAA CACATTACTT AAAACAAAGA ATATAATCGC 840
 AATACCAATT TGCGCCAAAA ACTTCTGTTT ACTTGTTAAA CCTTGGTTAT TCTTTTTAAC 900
 AACAAATAATA TAATCATCTA TAAAACCAAT TAACCCAAAA CCAATCGTCA CAAATAATAA 960
 10 CAGTATGATT GGATTAGCTT GATCTACAAA TATAATAGCC ACCAAAGACG TTATCACAAT 1020
 ACTTAATAGA AATGTTAGTC CACCCATCGT TGGTGTACCA GTCTTCTTCA TATGGCTTTG 1080
 15 TGGACCTTCT TCTCGAATAC TTTGACCAAA TTTCATCCTT TTTAATGTAG GTATTAAAAC 1140
 AGGTACCAAA ACAAAATGTAA TCACTAGCGC TAATAACGCA TATACAAAAA TCATAACTAT 1200
 CTCCTCTTCT TAATCCAGAC TTTTTTAACC ACTAATATAT TATCAATTTT TCAATTAAAT 1260
 20 AAACAAAGTT GTAATCAAAA TTTATAATTT TTCTTTTTTA CGGCATAAGA GGCCAGTATA 1320
 AAAAGTTTGC CTATAACAAA CAAGTTAATC TGACCTCGTC TACCTTAAAA TTCTCTATCA 1380
 ACACCTATTT ATAAAGATTA AATGAAGATG TTGTTTTCTA TCACAGCATT ACTTTAGTAA 1440
 25 AAACAAATAG TGACAATACA TCCTAATTTA ATGTAGCCAT TCTTGTTAGT CCGACTTATC 1500
 CTGTGTCAGT TTAATGTCAG ATTTCTCTT ATCATCTGAA TTTGAATCAG AATTATTCGT 1560
 CGAATTGCTG TCTACATTCT CTGGATGGAA AATTCTACGT 1600

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 160:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1186 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 160:

ATTGCCTTTG TTTTAATTTT AAATCAAAAT mGCCTATGAA AGATTTAAAT CAATTAATTT 60
 CTATAATATT ATCATTTTTA AAGCATATCA TTGTTTAGTT TTTTATAAT TGGATAAATA 120
 45 CTAATAGTTA CTTTATAAAA CATTACATAG AGAAAGGTTA AGGAGTGCAC ATGTCGAAAA 180
 AGGATCACTC TTCTTCAAAA TACCTTAATT CTGTTAAGGA AGCGCAAGAG GAGTCAAAAA 240
 AGAAAAATAA AAGTAATCCC AAAATTGATG TTGATCGTAC ATATATTGAA CCTCAACAAT 300
 50 TCCAATCTAA GAAACCTAAA AAAGATGATC AGGTTTTCTT CTTATCAAGA TTAAATAAAC 360
 CTGCAAAATA TAAGAAAGAC TCTAATTTCT TATCATATCT CATCTATCGC ATAGGAAAAG 420

TGTTCGTTTT CCTATTAACA TTATTACCAT TTTTCAATAT TAAGCAGAGT CAAATTACTA 540
 ATATGTTAAG CAATGCACCC GCTGAAACAT CTAATCTAAT TAAGAGTGTA ATTGGTGATA 600
 5 TAACTCAAAA CTCCAGTGGT GGCTTATTAT CTATCGGTTT GATTTTAGCA ATTTGGTCAG 660
 CTTCAAATGG AATGACTGCA ATTATGAATT CTTTCAATGT TGCTTACGAT GTAGAAGATA 720
 GCCGTAATGG AATCGTATTA AACTACTAA GTGTTGTCTT CACTGTAGTT ATGGGCGTTG 780
 10 TGTTTGTAGT TGCTCTAGCA TTACCAACGC TTGGTCTGT AATTAGTCAT TTCCTATTCG 840
 GTCCACTTGG aTTTGACGAA CAAGTGAAAT GGATTTTTAA CCTTATTAGA ATTGTGTTAC 900
 CAATCATTAT TATATTTATC ATATTTATCG TGTTATATTC GGTTCACCT AACGTTAAAA 960
 15 CGAAGCTTAA GTCAGTATTA CCAGGTGCAG TATTTACTTC AATTATTTGG TTAGCTGGTT 1020
 CATTTGGTTT TGGTTGGTAT ATTTCAAATT TTGGTAACTA TTCTAAAACA TATGGCAGTA 1080
 20 TCGCGGGTAT CATCATTTTG TTAATATGGT TATATATCAC AAGTTTTATT ATAATTGTCTG 1140
 GnGCTGAAAT CAATGCAATC ATTCATCAGC GTAGTGTAAT TAAAGG 1186

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 161:

- 25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7872 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 161:

35 TCTTGAGCCA TCTTTTGAGC TAACTGACTA GATTGATACC CAAAATCAT AGTTACCAAC 60
 ATAAACTTTA ATTTTACCGA AGTCTAAATC AGCGATATGA GTACATACAT TATTTAAGAA 120
 ATGATCGGTCA TCGGATACTA CGATAACAGT ATTATCAAAG TTAATTAAGA AATCTTCTAA 180
 40 CCAACTGATT GCTGGAATAT CGAGACCGTT AGTAGGCTCA TCCAGTAATA GTACGTCTGG 240
 TTCACCGAAT AAACCTTGCG CTAATAATAC TTAAATTTT TGGTTGTTTT CTAATTCAGC 300
 CATTTTTTTA TCGTGTAAG TTGGATCGAT ACCTAAACCA GATAAAAGGT TAGCAGCATC 360
 45 AGCTTCAGCA TTCCAACCAT TCATTTCTGC AAATTCACCT TCAAGTTCAG CAGCACGGAT 420
 ACCATCTTCA TCACTGAAAT CTGGCTTCAT ATAGATTCA TCTTTTCTT TCATAACCTC 480
 ATAAAGACGT TCGTGACCTT TAATTACAAC ATCAAGCACG CGTTCATCTT CATAAGCATA 540
 50 GTGGTCTGT TTTAAACAG CTAGACGTC ATTTTCCCT AATGAAACAT GTCCTGTTG 600
 AGAATCTAAT TCACCAGATA ATATTTTAA GAATGTTGAT TTACCTGCAC CATTCGCACC 660

EP 0 786 519 A2

	ATCTCCAAAA	CGTAAACTCA	CATCAGTTAC	TTGTAACATG	CATTTTCTCC	TTTTTTTCAT	780
	TCGATATTCT	AACGGAAGAA	TTATATCATA	TTATCGTCAC	AGTTTCGACC	TCATATAAGT	840
5	TGTAATGATA	GAATGACTCA	CACATGTTAT	AATAATAAAG	AATACAAGAA	TCGAAGGAGA	900
	ATAACATGGC	ATTAGACAAA	GATATAGTAG	GTTCTATAGA	ATTCCTTGAA	GTAGTAGGGT	960
	TACAAGGTTT	AACTTACCTT	TTAAAAGGAC	CAAACGGTGA	AAACGTAAAG	TTAAACCAAT	1020
10	CAGAAATGAA	CGATGATGAT	GAATTAGAAG	TAGGTGAAGA	ATATAGTTTC	TTCATTTATC	1080
	CAAACCGTTC	AGGTGAATTA	TTTGCAACTC	AAAATATGCC	TGATATTACG	AAAGATAAAT	1140
	ATGACTTTGC	TAAAGTACTT	AAAACGGATC	GCGATGGGGC	ACGTATAGAT	GTTGGATTAC	1200
15	CCCGTGAAAT	GTTAGTACCA	TGGGAAGATT	TACCAAAAGT	GAAATCACTA	TGGCCACAAC	1260
	CTGGTGATTA	TTTGCTAGTT	ACATTACGAA	TTGACCGTGA	GAATCATATG	TATGGACGTT	1320
	TAGCGAGTGA	ATCTGTTGTA	GAAAATATGT	TTACACCTGT	ACACGACGAT	AATTTAAAAA	1380
20	ACGAaGTCAT	TGAAGCCAAA	CCTTACCGCG	TATTACGAAT	TGGTAGCTTT	TTATTAAGCG	1440
	AATCAGGTTA	CAAAATTTTC	GTACATGAAT	CAGAACGTAA	AGCTGAACCA	AGATTAGGTG	1500
25	AATCTGTTCA	AGTTAGAATT	ATCGGGCATA	ATGATAAAGG	TGAGTTAAAT	GGTTCATTTT	1560
	TACCACTTGC	ACATGAACGT	TTAGACGATG	ACGGCCAAGT	CATCTTTGAT	TTACTAGTTG	1620
	AATATGATGG	TGAATTACCA	TTCTGGGACA	AATCAAGCCC	TGAAGCGATT	AAAGAAGTAT	1680
30	TCAATATGAG	TAAAGGTTCA	TTCAAACGTG	CAATCGGTCA	CTTATATAAA	CAGAAGATTA	1740
	TTAATATAGA	AACAGGTAAA	ATCGCTTTAA	CTAAAAAAGG	TTGGAGTCGA	ATGGACTCAA	1800
	AAGAATAATC	ATTTTTACAC	GTGTCGTAGG	ATGCGTGTTC	TTTTTATTCA	ATATTAAATC	1860
35	GGACAGATGA	AGTAGTTTTT	TAAACATTCC	TTTCAAAGTA	AAAAATTAAA	TAATTCAAAC	1920
	GAATAGGCTG	GGaCATTAAAG	TTCTTAGGCA	ATGTAAAAAA	GCTGATTTCT	ATTAATTATT	1980
	TGATGGAAAT	CAGCTTTTTT	GATATGTATT	TTATAATGTA	CAGCTCGTTG	AGCTGCTATT	2040
40	TTCTTTATAT	TAAGTGCCAT	TAATACAAAA	CCTAGCTCTC	GTTTAACTTT	ATTTATTTCCT	2100
	CGAACTGACA	TTCGAGTGAA	aCCCAAAATA	GCCTTCATAA	ATCCAAAAAC	AGGCTCTACA	2160
45	TAAATTTTTT	TATGACTATA	GATTTTTTTT	GTTTCTGGTT	CAGAAAGCTT	TTGaTTAATT	2220
	TGGGCTTTAA	TGTATTTCAA	AGTAAAATTA	CATGTTAATA	CGTAGTATTA	ATGGCGAGAC	2280
	TCCTGAGGGA	GCAGTGCCAG	TCGAAGACAG	GGGCCCCAAC	ACAGAAGcTG	ACATATAGTC	2340
50	AGCTTACAAC	AATGTGCCGG	TTGGGGTGGC	TGAGACGGCA	CCCTAGGAAG	GGACCCGTCA	2400
	TCAAAAATTC	TATTTATAGA	ATTTTACAGT	AATGTGACAG	ACGGGCAAAG	CGAAgCCATT	2460

55

	CTTACTGCTG TTTTITTAGG GATTTATGTC CCAGCCATTT TTGTATTCAT ATTTAAATTT	2580
	CGATAATTTT TCAGGAAGCA TTTTAATTTT ACTAATGAAG CAATATTTTT TAGATTAACA	2640
5	AAAATTAATA TTTACATTTT CTTAACAATT TTTTATGTAA CATTTACAGT TTCTAAAAAT	2700
	GAGGTTAATA ATTCAAGGTT AAGATAAAGA TGTAATCAAT ACAAATACTA TTTGTTGTTC	2760
10	ATACAGGGAG GATATTTCAA TGAAAAAATG GCAATTTGTT GGTACTACAG CTTTAGGTGC	2820
	AACACTATTA TTAGGTGCTT TGGGTGGCGG TAATGGTGGC AGTGGTAATA GTGATTTAAA	2880
	AGGGGAAGCT AAAGGTGATG GCTCATCAAC AGTAGCACCA ATTGTGGAGA AATTAAATGA	2940
15	AAAATGGGCT CAAGATCACT CGGATGCTAA AATCTCAGCA GGACAAGCTG GTACAGGTGC	3000
	TGGTTTCCAA AAATTCATTG CAGGAGATAT CGACTTCGCT GATGCTTCTA GACCAATTAA	3060
	AGATGAAGAG AAGCAAAAT TACAAGATAA GAATATCAA TACAAGAAT TCAAAATTGC	3120
20	GCAAGATGGT GTAACGGTTG CTGTAAATAA AGAAAATGAT TTTGTAGATG AATTAGACAA	3180
	ACAGCAATTA AAAGCAATTT ATTCTGGAAA AGCTAAAACA TGGAAAGATG TTAATAGTAA	3240
	ATGGCCAGAT AAAAAATAA ATGCTGTATC ACCAAACTCA AGTCATGGTA CTTATGACTT	3300
25	CTTTGAAAAT GAAGTAATGA ATAAAGAAGA TATTAAAGCA GAAAAAATG CTGATACAAA	3360
	TGCTATCGTT TCTTCTGTAA CGAAAAACAA AGAGGGAATC GGATACTTTG GATATAACTT	3420
	CTACGTACAA AATAAAGATA AATTAAAAGA AGTTAAAATC AAAGATGAAA ATGGTAAAGC	3480
30	AACAGAGCCT ACGAAAAAAA CAATTCaAGA TAACTCTTAT GCATTAACTA GACCATTATT	3540
	CATTTATGTA AATGAAAAAG CATTGAAAGA TAATAAAGTA ATGTCAGAAT TTATCAAATT	3600
35	CGTCTTAGAA GATAAAGGTA AAGCAGCTGA AGAAGCTGGA TATGTAGCAG CACCAGAGAA	3660
	AACATACAAA TCACAATTAG ATGATTTAAA AGCATTATT TATAAAAATC AAAAATCAGA	3720
	CGACAAGAAA TCTGATGATA AAAAGTCTGA AGACAAAAAA TAATAAGACG CAATTTCAAA	3780
40	TGTGTCTTGA AACATGATTT TGATGGTGAA TCATTATTTA GAGTACAAAG CTTGATTTAT	3840
	CGAGACGCTG ATTTTGACAT TCAGTTAGTC TAcAAGCTTA TCAACTTAAA ATAGTGGTTC	3900
	ATCATTATTT TACAAATCTA ATTATTTTGG GAGTAATAGA AAGAGGTTTG ATTATGACTT	3960
45	CATCTACTAA TGTTAAAGCT TTAATCGAAA AAAATAATAA TAAAAAAGGA AAGCATAATG	4020
	ACAAAATTAT ACCAGTTATT TTAGCCGCAA TTTCAGCGAT TTCCATTTTA ACAACACTAG	4080
	GTATATTAAT CACATTGCTT TTAGAAACCA TCACTTTTTT CACCAGAATT CCAATAACTG	4140
50	AATTTCTATT TTCTACTACT TGGAATCCTA CCGGTTGAGA CCCTAAGTTT GGTATCTGGG	4200
	CATTGATAAT AGGGACTTTA AAAATCACAG TTATTGCGAC TATATTTGCA GTTCCAGTCG	4260

55

EP 0 786 519 A2

	AACCGATATT AGAAATTTTA GCAGGAATAC CAACAATTGT GTTTGGTTTC TTTGCATTAA	4380
	CCTTTGTTAC ACCAGTATTA AGATCTTTCA TACCAGGTCT TGGAGAGTTT AATGCTATAA	4440
5	GTCCCGGCTT AGTTGTCGGT ATTATGATTG TCCCTCTCAT CACAAGTTTG AGTGAGGaTG	4500
	CAATGGCAtC TGTACCAAAT AAAATTCGAG AAGGTGCCTA TGGACTTGGA GCAACTAAAT	4560
	TAGAAGTAGC AACTAAAGTC GTACTTCCCG CAGCAACATC AGGTATTGTA GCTTCAATCG	4620
10	TTCTCGCGAT TTCAAGAGCA ATTGGAGAAA CGATGATTGT ATCATTAGCG GCAGGTAGTT	4680
	CGCCAACAGC TTCATTAAGT TTAACAAGTT CGATTCAAAC AATGACTGGA TATATTGTTG	4740
	AGATAGCGAC AGGTGATGCA ACATTTGGAT CAAATATTTA TTACAGTATT TATGCTGTAG	4800
15	GGTTCACACT ATTTATCTTT ACCTTAATCA TGAATTTACT TTCTCAGTGG ATTTCTAAGC	4860
	GTTTTAGGGA GGAGTATTAA TATGGAAACG ACAGATAATA ATAGACAATC ACTCGTCGAT	4920
20	CAACAACCTG TCCAAAAACA TTTATCATCC AGAACGGTTA AAAATAAAGT GTTCAAACCTC	4980
	ATATTTTTTAG CATGTACATT ATTAGGACTT GTCGTACTTA TTGCGTTGTT AACTCAAACA	5040
	TTGATTAAAG GGGTAAGTCA TTTAAATTTA CAGTTTTTCA CTAATTTTTC TTCTTCAACA	5100
25	CCATCTATGG CTGGCGTTAA AGGCGCGTTA ATCGGTTTAC TTTGGTTAAT GTTAAGTATC	5160
	ATTCCATTAT CAATCATCCT AGGAATAGGT ACAGCTATAT ACTTAGAAGA ATATGCGAAA	5220
	AACAACAAAT TTAATCAGTT TGTFAAAATC AGTATTTCCA ATTTAGCTGG TGTACCATCA	5280
30	GTTGTATTTG GGTTATTAGG TTATACTTTG TTCGTTGGTG GTGCAGGGAT TGAAGCCTTG	5340
	AAAATGGGTA ACAGTATATT GGCAGCAGCG CTAACAATGA CCTTACTGAT ATTACCAATT	5400
	ATTATTGTTT CAAGTCAGGA AGCAATTAGA GCTGTACCTA ACTCAGTACG CGAACTTCTT	5460
35	ACGGCTTAGG TGCTAATAAA TGGCAAACGA TAAGACGTGT TGTCTTACCA GCAGCGTTAC	5520
	CTGGTATTTT AACTGGATTG ATTTTGTCTC TTTCAAGAGC ACTGGGAGAA ACAGCGCCAC	5580
40	TTGTGCTAAT CGGTATACCG ACTATATTAT TGGCAACACC TAGAAGTATA TTGGATCAAT	5640
	TTTCAGCATT ACCTATCCAA ATATTTACTT GGGCGAAAAT GCCTCAAGAA GAATTCCAGA	5700
	ATGTTGCATC GGCAGGCATT ATCGTTTTAC TAGTTATCTT AATCTTAATG AATGGCGTTG	5760
45	CGATTATTTT ACGTAACAAA TTTAGTAAAA AATTCTAATT TAAACAATCA ATCTCATTTA	5820
	TCTATTAAAA AGGGAGTTTT AAATATGGCG CAAACACTTG CACAACTAA ACAAATATCT	5880
	CAAAGTCATA CGTTTGATGT CTCACAAAGT CATCATAAAA CACCAGATGA TACAACTCA	5940
50	CATTCTGTTA TATATTCAAC ACAAATTTA GACTTATGGT ATGGCGAAAA TCATGCATTA	6000
	CAAAATATTA ATTTAGATAT TTATGAAAAC CAAATTACTG CCATTATAGG TCCATCTGGT	6060

55

EP 0 786 519 A2

	AAAACAGCTG GTAAAAATATT ATATCGAGAT CAAGACATTT TTGATCAAAA ATATTCTAAA	6180
	GAACAATTAC GTACAAATGT GGGCATGGTC TTTCAACAAC CTAATCCATT TCCAAAATCA	6240
5	ATATACGATA ATATTACTTA CGGTCCAAAG ATTCACGGTA TTAAAAATAA AAAAGTTCTT	6300
	GATGAAATCG TTGAGAAATC ATTACGTGGC GCTGCAATTT GGGATGAATT AAAGGATAGG	6360
	TtGCACACAA ATGCATATAG TTTATCCGGT GGGCAACAAC AACGTGTTTG TATCGCGCGT	6420
10	TGTTTAGCAA TTGAACCTGA AGTCATTTTA ATGGATGAAC CGACATCAGC ATTAGATCCA	6480
	ATCTCAACAT TAAGAGTAGA AGAGTTGGTT CAAGAACTAA AAGAAAAGTA TACAATTATT	6540
	ATGGTtACAC ATAATATGCA ACAAGCAGCT CGTGATCAG ATAAACTGC ATTTTCTTA	6600
15	AATGGTTATG TCAATGAATA TGATGATACT GATAAAATTT TCTCTAACCC ATCAAACAAG	6660
	AAAACAGAAG ATTATATTTT AGGAAGGTTT GGTGTGATATA TAATGGCAAT AATTAGACAA	6720
20	CGATATCAGG AGCAACTTGA TGATTTAATA AAAGAATTAC GTCGGTTAGG TGCaAATGTC	6780
	TATGTGAGTA TTGaAAATGG TATAAAAtCA TTAAGTATTG aCGATAGAGG cTTTGCACGA	6840
	CAAACAGTTA AAAACGATAA ACATATCAAT CAATTAAATT ATGATATTAA TGAGCGAGTT	6900
25	ATCATGTAA TTACAAAGCA ACAGCCCAT TGCAGTGATT TCGGTATGAT GATTTCTTCA	6960
	TTAAAAATCG CCTCCGATTT AGAAAGAATA GGAGATAATG CCTCGAGTAT TGCCAATATT	7020
	CGATTGCGTA CAAAGATTAC AGATGATTAT GTGTTAACCC GTTTAAAGAC AATGGGTAAA	7080
30	TTAGCTATGT TAATGTTAAA GGACTTAGAT CAAGCATTTA AAAAGAAAGA TACCGTATTA	7140
	ATAAGAGAAA TAATTGAGCG TGATGAAGAT ATCGATGACT TATATAGTCA TATTATTAAc	7200
	GCAACGTATC TTATTGATAA CGtCCATTTG TCGCTGCACA AGCTCATTTA GCAGCAAGAC	7260
35	ATTTAGAACG TATTGGTGAT CATATTATTA ACATCGCTGA AAGTGTTTAT TTTTATTTAA	7320
	CAGGTACACA TTACGAACAA TAACTTAAAG TTATTACTAT AAAATCCCTT ACGATAAATA	7380
	TATATTTCTA TTATTCATAA ACCCTCAAAA AAACCAAGAT TCTCACAATT AGTAATGTGA	7440
40	AAATCTTGGT TTATATTGTT CTACTATAAA TTGTCTCGCA TCTTAGTTAT TTGCTTGCTC	7500
	AATTTCATCT GTTAATTTTT CAACTTCATC GACTAAATCA GAAATATATT GAATTGTAGA	7560
45	TTTAAGTGGC TGTTCTGTAG TAATGTCTAC ACCTGCAATG TTTGCAAGTT CGACAGGTGA	7620
	TACACTACCA CCTTTTTTCA ATGTTTCTAA CCAAGCATCA ACAGCTGGTT GGCCTTCATT	7680
	TTTAATCTTT TGAGAAACGA CAGTTCCGAT TGTTAAGCCA GCAGAATACG TATACGAATA	7740
50	TAATCCCAT TAGTAATGAG GTTGACGCAT CCATGTTAAT TCAGCACCT CAGTCATGTC	7800
	TACTGCATCT CCAAAAAATT GTTTATAAAC ATTTAGCATT ATTTCAITTA ATGTnCGGCG	7860

55

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 162:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 798 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 162:

```

TTTTTCTTT TCTTCATTG AAAATTGATC ATTCAGCAAT ATAAGCGTAT TTGTTAATGA      60
TTTAGGTGTT CCAATTTTCAT AATCCCACCA ATTAAAGTTG GTATTCTTGC CAGTTGTTTT      120
AGTAAATTC TCACTTAAAT CTTTACTTT TTTATCTGGT TCTTTTCCAT ATGCATTTTT      180
ATGCAGCCAC TCAAGGGCAT CTTTCACTTT CTTCCTTATTT TCGTCAGTAT TTAAAGTGGT      240
TTTAGGATTC CTCATCGCTT CTGCGATTTT CTCAATATTA CGATAGGTAC GAGTCATATG      300
AGAAGAATTA GTTTCAGGG TTTCCGCTCC TGACCACAAG TATTTCTTAC CACTTTCAGT      360
TTTCATTTCC TTGAGTAAAT TCGTCGCCTC TTTCTCTGTA GCATCAAAC TCTTCTTCAT      420
ATCTGGATTA TTCTCATCAT ACTTATCATA ACCATAGTTA ACGTCCAGCC ATGTGTTTCT      480
CAATTTTTCA TAATCTGGCG TTTGAACATT CGTATCAGCC ACAGCGATTT GATGTTTATC      540
AACACTTCTG AATTCACCAC CATTCAAAGT AATCACACCA GCCATTAATA ACGTAATGGT      600
GGATAATTTT TGCCATTTCT TTATTCTATA TGTCATTGac ATGTCTCCTT TTTGTGTGTC      660
GCGTGCGCAA TGAATATTAT GATTAAATAA TGATTCAATT TTTCAAAATT CGTTAACGTA      720
TACAAATGAC TGTCTACTGT CAAACAATCC ACAAAGAATG TTGATGtCAT ATaACAATC      780
GATCACCCAA ATTTTCCG

```

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 163:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5132 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 163:

```

TACAGGTTTT ACTATAATGG ATGGTATTTT GGCTAAACGA CATTGGTTTA GTCTTCTTTT      60
TTTnACTTCC TAnATTTACA ATGGTATAAA TAATAATGCT ATATTTAGAA TGATGAGTAT      120
ACTTACTGAA ACTAAATTAA AAGTGCTCTGG TTCTTTACTA AAGATAGCTG CTATCCTTGC      180

```


EP 0 786 519 A2

	AATACAAGTT CCAATGAGCG CAATTAAAAG TACTAACCCA ACGATGAAAC TCTGTTTGTC	300
	ACTTAACTCA AAGAACTAT AGATAGGATA TTTTTTAATA ATCAAGCCAC CTAAAATCAT	360
5	CCATAAAAAT ACGATAATTC CATAAGTCAC ATTTATAACA TACGTTATTT TTTGGTCACC	420
	AAATCGGACT AATGTATTTT GTAGAATCAG CATACCAATG ACAACACCTA AAATAACGAT	480
	ACTAGCTATA TAAAGTAAAA ATGCAATTGT CACATCAAAT GTACCCAAAT CTAAAAACCT	540
10	AGGAATTAYa AyGACTGCTA AAATAAAAGC GAAGyACAAA GTAATATAKT TATACAAACC	600
	GGTAGTAAGA CTTATCTCAG GTGATAATTG ATCAGCCATT GACTTAATCG GTGTATTAAT	660
	AATTGAACTT GTATCTTCGT TATTTTTTTC AGCCATAGTT AAATGATCTT CGAGCTCTTC	720
15	CAATAACTCT TCTACTTCTG CTTCACTCTT ACCTCTAAAT AACAAATTCAA CACGTAATTT	780
	TTCTAAAAAA TCTTGAGATT GTTTACTTAA CATCGTTTTT CCTCCAAAC AAGTTAATCA	840
20	TCCCTTTTATT CAAAACCTGC CATTTGATT TAAATACTTT TAGTTCCTTT AAACCTGAAT	900
	CGGTAATCGT ATAGTATTTT CGCCTCGGGC CGCCATTACT AGATTTTTTT ATTGTCGTAT	960
	CAACGTATCC TTTTTTGTTT AAACGCATTA AAACCTGGATA AATACTACCC TCACTTATCT	1020
25	CTGGAACTC TTGATTCTTA AGTTTCGTCA TAATTTTATA TCCATACGTT TCGCCTTGGG	1080
	CAATGAGACC TAATATCGCC CCATCTAAGA GACCTTTCAT AATCTGATCT GACACTGACA	1140
	TTTTAATCAC CTACTATCTT ACATAATAAG ATAGTACATT GAGAACTTTT CGTCAACTAT	1200
30	CTTTTATTGT AAGGTAGTTG TTGTACACAT TCCTTAAATG ACTAACAAC TTGTTAATAG	1260
	GGTAATACTT ACGGAAGTAT ATTTTATTTA TGGGGGAGGA ATTAATAATG ACTACAAAAA	1320
	CAGTATTTGA TGTCAATTGAT ATGGGGTTAG GATATTTAGT AAATGTGTAT GATGCTTGGA	1380
35	AAGTTGAAAA GGTACTTGAT GATTATCATA AGCCTTTTTT TAATACCATT CATTGGCAAT	1440
	TTGGTCATGT ATTAACAATT TTTGAATCGG CCTTAGCTGT TGCTGGTAAA GAGAATATTG	1500
	ATTTAAATAT CTATAGACCT TTATTCGGAA ATGGTTCGTC TCCAGATGAA TGGAAGGATG	1560
40	AAGTACCGAG TATTGAAAGG ATTTTAGAAG GTCTCCAAAC TTTACCTGAA CGTGACGAA	1620
	ATCTAACTGA AGATGATTTA GCAATTGAAT TGAAACAGCC AATTGTCGGT TGTAATAACT	1680
45	TAGAAGAGTT ATTAGTATTA AATGCCATTC ACATCCCACT TCATGCTGGT AAAATTGAAG	1740
	AGATGTCTCG TATATTAAAA AATTTAAAAT AAATATGTGC TTATTAACCG TTAACAACAC	1800
	GTTAACGGgT TTTTATTTG TTTAAAAGGT CACTTTTTTG AATTTAATAA ACACCATCTA	1860
50	TACCAGTTCT TCACCGATTC TCGAAAAATA ATTATATTAA TGATTTTCGTT AATTTAATTT	1920
	TATATTTAAT TATTACTGTA CATCTTTTGT AGTTAGCTTT ATTCTTAAAT TGAAATATGT	1980

55

EP 0 786 519 A2

TACTCCCTAT CGTTGTAGGT CTCCTTATTT GGGCACTTAC ACCTTTTAAA CCGGATGCTG 2100
 TGGATCCAAC AGCATGGTAT ATGTTTCGCA TATTCGTGCG GACAATCATT GCTTGTATTA 2160
 5 CACAACCGAT GCCAATTGGG GCCGTCTCTA TAATTGGATT TACAATCATG GTACTCGTTG 2220
 GCATTGTTGA CATGAAAACG GCTGTGCGTG GTTTTGGTAA TAATAGCATT TGGTTAATTG 2280
 CTATGGCATT TTTCATTTCT AGAGGATTTG TGAAAACAGG TCTTGGTAGA CGTATCGCAC 2340
 10 TTCATTTCTG CAAATTATTT GGTAAAAAAA CATTAGGATT AGCATATTCT ATCGTCGGTG 2400
 TAGATTTAAT TCTAGCGCCT GCTACACCAA GTAATACGCG GCGTGTGGT GGAATCATGT 2460
 15 TCCCAATTAT CAAATCACTT TCTGAATCAT TTGGTTCGAA ACCGAAAGAC GGATCAGCAC 2520
 GCAAAATGGG TGCATTTCTT GTTTTCACAG AATTCCAAGG TAATTTAATT ACTGCGGCTA 2580
 TGTTTTAAAC TGCAATGGCC GGTAACCCCC TTGCACAAAA TTTAGCATCT AGCACATCTA 2640
 20 ATGTTACAT TACATGGATG AATTGGTTTC TAGCTGCTTT AGTTCCTGGA CTGTTTCTCT 2700
 TAATTGTTGT ACCTTTTATT ATTTATAAAA TTTATCCACC AACTGTTAAA GAAACACCAA 2760
 ATGCTAAGAG TTGGGCTGAA AATGAATTAG CGACTATGGG TAAAATCGCT TTAGCTGAAA 2820
 25 AATTATGAT TGGTATTTTT GTCGTTGCGT TAACACTATG GATTGTCGGA AGTTTCATTC 2880
 ATATTGATGC AACTTTAACG GCCTTTATTG CGCTAgcATT gTTATTATTG ACAGGCGTCT 2940
 TAACATGGCA AGACATTTTA AACGAAACAG GTGCTTGGA CACATTAGTA TGGTTCTCAG 3000
 30 TATTAGTGTT AATGGCCGAC CAATTAAACA AGCTTGGATT TATTCCTTGG TTAAGTAAAT 3060
 CCATTGCTAC AAGTCTTGGT GGCTTAAGCT GGCCTATAGT CCTGGTCATT TTAATATTGT 3120
 TCTACTTCTA TTCACATTAC TTATTTGCAA GTTCTACAGC ACATATCAGT GCGATGTATG 3180
 35 CAGCATTACT AGgCGTTGCC ATCGCAGCCG GTGCACCACC ATTATTCAGT GCATTAATGT 3240
 TAGGTTTCTT CGGTAACCTA TTAGCTTCAA CAACACACTA TAGTAGTGGT CCAGCGCCGA 3300
 40 TTCTATTCTC TTCAGGTTAC GTGACTCAA AACGTTGGTG GACAATGAAC TTAATATTAG 3360
 GTTTCGTCTA CTTTATTATC TGGATTGGTT TAGGATCACT TTGGATGAAA GTAATTGGTA 3420
 TATTTTAAAA TATTTAAATT AGCGCTCGAA TCTCATTGAT TTGGGCGCTT TTTAATTTGT 3480
 45 ATTTAAAATC AACCTTTGCT AAATCAAGAC TCCCTTTTTA AAATACGTTT ATCCTTTAAA 3540
 TCATTGCGTG CTTCACTGAA AATTTGTATA AAGATTTAAG TCATTACGTA ACATCACATA 3600
 AAATACATTT CTATACTATT CCGCTTCATT GATTACATT ACGTATGCCC TCATAAATCA 3660
 50 TCATACAAAA AACACCTTCG TTTAAATTCA TTTTAATTGC GAATTCAACG AAAGTGCCTT 3720
 ATTCATATT TAATGTTTCA AATTTATACG TCTGTCACTG TTAGTGACA CATACCTCAG 3780

55

EP 0 786 519 A2

	TTATAGGGTT TTTGCGACCG GATGTTTCTT CAATTTAATG TATTGAGAAA GACTATATAA	3900
	CACAATACCT GTCCAAATAA ATATAAACGT AATTAATTGA TCTATACTAA AAGGCTCTTT	3960
5	GAAAACAAAT ATGCCGAGTA CAAACATTAT TGTGGGTCCA ACGTATTGAA TAAATCCTAT	4020
	TAGCGAAAGT GGAATACGTT TTGCCCCGGC TGAGAATAGG ATTAGTGGTA TTGCCGTAAT	4080
	AGCACCAGAA AATAACAACC AAAATGATGA CATGTTCAAT CCAAATGACA TCTGATGTTG	4140
10	CTGCCATAAA TAAATAACGT ATATTAGTCC AGCAGGTGCG GTAACAATAC ATTCAATCGT	4200
	AATACTGCTG ATGGCATCAA TATGTACTAC TTTTTC AATCCGTATG TACCAAAGGA	4260
	TAACGCTAAT ATAATAGAGA CGATTGGGAA TTCTCCAATC TTGAGCGTCA TATATAATAC	4320
15	ACCGATGAAT GCGAATAAAA TGGCTAGCCA TTCAAATTTA TTGAATCTTT CTTTAAAAA	4380
	GATAAGTGCG AGCAAAATGC TAACAAGTGG ATTTATATAA TAACCTAAAC TTGTTGTAG	4440
20	GACGTGACCG TTCGTTACAG CCCAAATAAA TGTACCCCAA TTTAATGTAA TGACATAGCC	4500
	TGCTACGACA ATCGCTAATA GCTGAATGGG CTGCTAAC AATTGATTCA TATCTCGTTG	4560
	AAATGCATTG CGTTGTTTTT GTCCAACCGC GAGTATGAAA ATCATGAATA TTGCTGAAAA	4620
25	TATAATACGA AAGGCTAAAA TTTCAAATGC GCCTATTGCA TCAACGAACT GCCAATATAT	4680
	AGGTAGTATT CCCACAGAA TGTATGCACT GAGTGCTAAA AATATGCCTT TTTTATACTC	4740
	TGAATTCACC TTCAAACCTC CTTACTTTCC TAATTTTTAA TTTACTGCAT ACGCTCACTT	4800
30	GGTTATGCTA ATATAACGAT TTTACTAATA ATATTTGAT AAAGATATCA TTTTGTTTAT	4860
	ATTTCCACA TTTATTCACC AACCCTAAA CAATATTAAT TTTATAATA ATTCTGTACA	4920
	AATCAGGGTA TATTGCCAGA AAGACTACCA TACAACATAA AGGATGGATA CAAATGACTT	4980
35	TACCTAAAAT TGGAAAGCCT GCAACACGCG CGCTAAATTC ACAAGGTATA TACACATTAG	5040
	AAGCAGTATC ACAATATACG AAGTCATCTC TAATGGAGAT GCATGGCGTT GGTCCTAAAG	5100
40	CTATATCAAT ATTGGAACAA GCTTTATTTT AG	5132

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 164:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 22243 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 164:

AAGTAAATTA TATTATGAAT TTGCCTGTCA ATTTCTTAAA GACATTCTTA CCGGAACTAA	60
---	----

	TAGAAGCAAT TAATAATGCY mAAGAAAAGA CAGCTAATAA TACCGGCTTA AAATTAATAT	180
	TTGCAATTAA TTATGGTGGC AGAGCAGAAC TTGTTTCATAG TATTAAAAAT ATGTTTGACG	240
5	AGCTTCATCA ACAAGGTTTA AATAGTGATA TCATAGATGA AACATATATA AACAAATCATT	300
	TAATGACAAA AGACTATCCT GATCCAGAGT TGTTAATTCTG TACTTCAGGA GAACAAAGAA	360
	TAAGTAATTT CTTGATTGG CAAGTTTCGT ATAGTGAATT TATCTTTAAT CAAAAATTAT	420
10	GGCCTGACTT TGACGAAGAT GAATTAATTA AATGTATAAA AATTTATCAG TCACGTCAAA	480
	GACGCTTTGG CGGATTGAGT GAGGAGTAGT ATAGTATGAA AGTTAGAACG CTGACAGCTA	540
15	TTATTGCCTT AATCGTATTC TTGCCTATCT TGTAAAAGG CGGCCTTGTG TTAATGATAT	600
	TTGCTAATAT ATTAGCATTG ATTGCATTAA AAGAATTGTT GAATATGAAT ATGATTAAAT	660
	TTGTTTCAGT TCCTGGTTTA ATTAGTGCAG TTGGTCTTAT CATCATTATG TTGCCACAAC	720
20	ATGCAGGGCC ATGGGTACAA GTAATTCAAT TAAAAAGTTT AATTGCAATG AGCTTTATTG	780
	TATTAAGTTA TACTGTCTTA TCTAAAAACA GATTTAGTTT TATGGATGCT GCATTTTGCT	840
	TAATGTCTGT GGCTTATGTA GGCATTGGTT TTATGTTCTT TTATGAAACG AGATCAGAAG	900
25	GATTACATTA CATATTATAT GCCTTTTAA TTGTTTGGCT TACAGATACA GGGGCTTACT	960
	TGTTTGGTAA AATGATGGGT AAACATAAGC TTTGGCCAGT AATAAGTCCG AATAAAACAA	1020
	TCGAAGGATT CATAGGTGGC TTGTTCTGTA GTTTGATAGT ACCACTTGCA ATGTTATATT	1080
30	TTGTAGATTT CAATATGAAT GTATGGATAT TACTTGGAGT GACATTGATT TTAAGTTTAT	1140
	TTGGTCAATT AGGTGATTTA GTGGAATCAG GATTTAAGCG TCATTTTCGGC GTTAAAGACT	1200
	CAGGTGCAAT ACTACCTGGA CACGGTGGTA TTTTAGACCG ATTTGACAGC TTTATGTTTG	1260
35	TGTTACCATT ATTAAATATT TTATTAATAC AATCTTAATG CTGAGAACAA ATCAATAAAC	1320
	GTAAAGAGGA GTTGCTGAGA TAATTTAATG AATCTCAGAA CTCCTTTTGA AAATTATACG	1380
40	CAATATTAAC TTTGAAAATT ATACGCAATA TTAACCTTGA AAATTAGACG TTATATTTTG	1440
	TGATTTGTCA GTATCATATT ATAATGACTT ATGTTACGTA TACAGCAATC ATTTTAAAAA	1500
	TAAAAGAAAT TTATAAACAA TCGAGGTGTA GCGAGTGAGC TATTTAGTTA CAATAATTGC	1560
45	ATTTATTATT GTTTTTGGTG TACTAGTAAC TGTTCATGAA TATGGCCATA TGTTTTTTGC	1620
	GAAAAGAGCA GGCATTATGT GTCCAGAATT TCGATCGGT ATGGGGCCAA AAATTTTGTAG	1680
	TTTTAGAAAA AATGAAACAC TTTACACTAT TAGGTTATTG CCTGTTGGTG GATATGTTTCG	1740
50	TATGGCAGGA GATGGCTTAG AAGAGCCACC AGTCGAGCCC GGTATGAACG TTAAAATTAA	1800
	ACTTAATGAA GAAAATGAAA TAACACATAT CATATTAGAT GATCATCATA AGTTTCAACA	1860

55

EP 0 786 519 A2

	CACTGCTTAT	GATAATGAAA	GACATCATT	TAAAATTGCT	AGAAAGTCTT	TCTTTGTTGA	1980
	AAATGGTAGC	TTAGTTCAAA	TTGCTCCGAG	AGACAGACAA	TTTGACATA	AAAAGCCATG	2040
5	GCCGAAATTT	TTAACATTAT	TTGCGGGACC	GTTATTTAAC	TTTATATTAG	CTTTAGTCCT	2100
	ATTTATTGGT	CTTGCATATT	ATCaAGGcAC	GCcTACGTCT	ACTGTAGAAC	AAGTCGCAGA	2160
	TAAGTATCCA	GCTCAACAAG	CAGGATTACA	AAAAGGTGAT	AAGATCGTCC	AAATTGGCAA	2220
10	ATATAAAATA	TCTGAATTTG	ATGATGTTGA	TAAGGCGTTA	GATAAAGTTA	AAGATAATAA	2280
	GACGACTGTT	AAATTTGAAC	GTGATGGTAA	AACAAAGTCA	GTTGAATTAA	CACCTAAAAA	2340
	GACTGAAAAA	AAACTGACTA	AAGTAAGTTC	AGAGACGAAG	TATGTTCTCG	GATTCCAACC	2400
15	AGCGAGTGAA	CATACACTTT	TTAAACCAAT	TGTATTCCGA	TTTAAAAGCT	TTTTAATCGG	2460
	TAGTACTTAT	ATTTTTACAG	CTGTAGTAGG	TATGTTGGCT	AGTATATTTA	CGGGCGGATT	2520
20	CTCATTTGAT	ATGTTAAATG	GTCCGGTTGG	TATTTATCAT	AACGTCGACT	CAGTTGTTAA	2580
	AGCGGGTATC	ATTAGCTTAA	TTGGTtncAC	TGCGTTATTA	AGTGTAAGT	TAGGTATTAT	2640
	GAATTTAATT	CCTATTCCTG	CACTAGACGG	TGGTCGTATT	TTATTTGTTA	TATATGAAGC	2700
25	GATTTTCAGA	AAACCAGTTA	ATAAAAAAGC	GGAAACAACG	ATTATTGCTA	TTGGTGCCAT	2760
	TTTCATGGTC	GTTATAATGA	TATTAGTAAC	GTGGAATGAT	ATTCGACGAT	ATTTCTTATA	2820
	ATTTAGGAGG	ATAAATAATT	ATGAAGCAAT	CCAAAGTTTT	TATACCAACG	ATGCGTGACG	2880
30	TGCCATCAGA	AGCAGAAGCA	CAAAGTCATC	GTTTATTATT	GAAATCGGGT	TTGATAAAAC	2940
	AAAGTACAAG	TGGGATTTAT	AGTTATTTAC	CGCTAGCAAC	ACGTGTGTTA	AATAATATTA	3000
	CTGCAATTGT	GCGACAAGAA	ATGGAACGTA	TCGATTCTGT	TGAAATTTTA	ATGCCAGCGT	3060
35	TACAACAAGC	TGAATTATGG	GAAGAATCAG	GACGTTGGGG	TGCATATGGC	CCAGAATTAA	3120
	TGCgTTTACA	AGATAGaCAT	GGAAGACAAT	TTgCATTAGG	TCCaACACAT	GAAGAATTAG	3180
40	TTACATCAAT	AGTAAGAAAT	GAATTGAAAT	CATACAAACA	ATTACCGATG	ACATTATTCC	3240
	aaATTCAATC	TAAATTCCGT	GATGAAAAGA	GACCACGTTT	TGGTTTAYTC	GTGGGCGTGA	3300
	ATTTATTATG	AAAGATGCAT	ATTCATTCCA	TGCTGACGAG	GCATCATTAG	ATCAAACGTA	3360
45	TCAAGATATG	TATCAAGCGT	ATAGCCGTAT	TTTTGAGAGA	GTTGGCATT	ACGCAAGACC	3420
	AGTAGTTGCA	GATTCAGGTG	CTATAGGCGG	TAGCCATaCA	CATGAATTTA	TGGCATTAAAG	3480
	TGCTATCGGT	GAGGATACAA	TCGTTTACAG	TAAAGAAAGT	GATTATGCTG	CTAACATCGA	3540
50	AAAAGCAGAA	GTCTTTTACG	ArCcaATcA	TaAGCATACT	ACTGTGCAAC	CTTTAGAAAA	3600
	AATTGAAACA	CCAAATGTTA	AGACTGCGCA	AGAATTGGCA	GACTTCTTAG	GTAGACCAGT	3660

55

EP 0 786 519 A2

GCGTGGCCAT CATGAAATTA ATGACATTAA ATTAAAATCT TATTTCCGGCA CAGATAATAT 3780
 TGAATTAGCA ACACAAGACG AAATTGTTAA TTTAGTTGGT GCAAATCCTG GTTCACTAGG 3840
 5 TCCTGTAATT GATAAAGAAA TCAAAATTTA TGCAGATAAT TTTGTGCAAG ATTTAAATAA 3900
 TTTAGTTGTC GGTGCTAACG AAGATGGTTA TCACTTAATT AATGTAAATG TAGGTAGAGA 3960
 CTTCAACGTT GATGAATATG GCGATTTCCG TTTTATTTTA GAAGGCGAAA AGTTAAGTGA 4020
 10 TGGTTCAGGC GTTGACATT TTGCTGAAGG TATTGAAGTT GGTCAAGTAT TCAAATTGGG 4080
 TACTAAGTAT TCAGAATCAA TGAATGCTAC ATTCTTAGAT AACCAAGGAA AAGCTCAATC 4140
 TTTAATTATG GGTGTTACG GAATTGGAAT TTCTAGAACG CTAAGTGCGA TTGTTGAACA 4200
 15 AAATCACGAT GATAATGGAA TTGTTTGGCC TAAATCAGTT ACTCCGTTTG ATTTACATTT 4260
 AATTTCTATT AATCCTAAGA AAGATGATCA ACGAGAACTA GCAGATGCAC TATATGCTGA 4320
 ATTTAATACT AAATTTGATG TGTGTACGA TGATCGTCAG GAACGTGCAG GTGTTAAATT 4380
 20 TAATGATGCC GATTTAATTG GTTTACCACT GCGAATTGTT GTTGGTAAAC GTGCATCGGA 4440
 AGGTATTGTA GAAGTTAAAG AACGTTTAAAC AGGTGATAGC GAAGAAGTTC ACATTGATGA 4500
 CTTAATGACT GTCATTACAA ATAAATATGA TAÄCTTAAAA TAATTAAGAT CGAATGAATT 4560
 25 ATAAGAGTAG GAAAAAGCTG AAAGAAATCT GATGCTTATG TCCTGCTCTT ATTATTTTTG 4620
 ATATAATGAT TATTCGATGA AAAATGACTG AAGACATAGT ATAATTAAAG ATAAATTTGT 4680
 TTTAACAATA TAATGATTAG CCAAATATAA AGCATTTAAT TTTCTATCAT TACTATGCTC 4740
 ACATAATCTA AATATTGTTT GAACACGTAA AAGTAATTTT TATTTAAGGT GGTAATTGTC 4800
 TTGGCAATGA CAGAGCAACA AAAATTTAAA GTGCTTGCTG ATCAAATTAA AATTTCAAAT 4860
 35 CAATTAGATG CTGAAATTTT AAATTCAGGT GAACTGACAC GTATAGATGT TTCTAACAAA 4920
 AACAGAACAT GGGAAATTTCA TATTACATTA CCACAATTCT TAGCTCATGA AGATTATTTA 4980
 TTATTTATAA ATGCAATAGA GCAAGAGTTT AAAGATATCG CCAACGTTAC ATGTCGTTTT 5040
 40 ACGGTAACAA ATGGCACGAA TCAAGATGAA CATGCAATTA AATACTTTGG GCACTGTATT 5100
 GACCAAACAG CTTTATCTCC AAAAGTTAAA GGTCAATTGA AACAGAAAAA GCTTATTATG 5160
 TCTGGAAAAG TATTTAAAGT AATGGTATCA AATGACATTG AACGTAATCA TTTTGATAAG 5220
 45 GCATGTAATG GAAGTCTTAT CAAAGCGTTT AGAAATTGTG GTTTTGATAT CGATAAAATC 5280
 ATATTGAAA CAAATGATAA TGATCAAGAA CAAAACCTTAG CTTCTTTAGA AgCACaTATT 5340
 50 CAAGAAGAAG ACGAACAAAG TGCACGATTG GCAACAGAGA AACTTGAAAA AATGAAAGCT 5400
 GAAAAAGCGA AACACAAGA TAACAACGAA AGTGCTGTCTG ATAAGTGTCA AATTGGTAAG 5460

55

	GCAATAGAGG GTGTCATTTT TGATATAAAC TTAAAAGAAC TTAAAAGTGG TCGCCATATC	5580
	GTAGAAATTA AAGTGA CTATACGGAC TCTTTAGTTT TAAAAATGTT TACTCGTAAA	5640
5	AACAAAGATG ATTTAGAACA TTTTAAAGCG CTAAGTGTG GTAAATGGGT TAGGGCTCAA	5700
	GGTCGTATTG AAGAAGATAC ATTTATTAGA GATTTAGTTA TGATGATGTC TGATATTGAA	5760
	GAGATTAAAA AAGCGACAAA AAAAGATAAG GCTGAAGAAA AGCGTGTAGA ATTCCACTTG	5820
10	CATACTGCAA TGAGCCAAAT GGATGGTATA CCCAATATTG GTGCGTATGT TAAACAGGCA	5880
	GCAGACTGGG GACATCCAGC CATTGCGGTT ACAGACCATA ATGTTGTGCA AGCATTTCCTCA	5940
15	GATGCTCACG CAGCAGCGGA AAAACATGGC ATTAAAAATGA TATACGGTAT GGAAGGTATG	6000
	TTAGTTGATG ATGGTGTTC GATTGCATAC AAACCACAAG ATGTCGTATT AAAAGATGCT	6060
	ACTTATGTTG TGTTCGACGT TGAGACAAC TGGTTTATCAA ATCAGTATGA TAAAATCATC	6120
20	GAGCTTGACG CTGTGAAAGT TCATAACGGT GAAATCATCG ATAAGTTTGA AAGGTTTAGT	6180
	AATCCGCATG AACGATTATC GGAAACGATT ATCAATTGA CGCATATTAC TGATGATATG	6240
	TTAGTAGATG CCCCTGAGAT TGAAGAAGTA CTTACAGAGT TTAAAGAATG GGTGGCGAT	6300
25	GCGATATTCG TAGCGCATAA TGCTTCGTTT GATATGGGCT TCATCGATAC GGGATATGAA	6360
	CGTCTTGGGT TTGGACCATC AACGAATGGT GTTATCGATA CTTTAGAATT ATCTCGTACG	6420
	ATTAATACTG AATATGGTAA ACATGGTTTG AATTTCTTGG CTAAAAAATA TGGCGTAGAA	6480
30	TTAACGCAAC ATCACCGTGC CATTTATGAT ACAGAAGCAA CAGCTTACAT TTTCATAAAA	6540
	ATGGTTCAAC AAATGAAAGA ATTAGGCGTA TTAAATCATA ACGAAATCAA CAAAAAATC	6600
	AGTAATGAAG ATGCATATAA ACGTGCAAGA CCTAGTCATG TCACATTAAT TGTACAAAC	6660
35	CAACAAGGTC TTAAAAATCT ATTTAAAATT GTAAGTGCAT CATTGGTGAA GTATTTCTAC	6720
	CGTAACCTC GAATTCACG TTCATTGTGA GATGAATATC GTGAGGGATT ATTGGTAGGT	6780
40	ACAGCGTGTG ATGAAGGTGA ATTATTTACG GCAGTTATGC AGAAGGACCA GAGTCAAGTT	6840
	GAAAAAATTG CCAAATATTA TGATTTTATT GAAATTC AACCGGCACT TTATCAAGAT	6900
	TTAATTGATA GAGAGCTTAT TAGAGATACT GAAACATTAC ATGAAATTTA TCAACGTTTA	6960
45	ATACATGCAG GTGACACAGC GGTATACCT GTTATTGCGA CAGGAAATGC AACTATTTG	7020
	TTTGAACATG ATGGTATCGC ACGTAAAATT TTAATAGCAT CACAACCCGG CAATCCACTT	7080
	AATCGCTCAA CTTTACCGGA AGCACATTTT AGAACTACAG ATGAAATGTT AAACGAGTTT	7140
50	CATTTTTTAG GTGAAGAAAA AGCGCATGAA ATTGTTGTGA AAAATACAAA CGAATTAGCA	7200
	GATCGAATTG AACGTGTTGT TCCTATTAAA GATGAATTAT ACACACCGCG TATGGAAGGT	7260

55

	CTGCCTCAAA TCGTAATTGA TCGATTAGAA AAAGAATTAA AAAGTATTAT CGGTAATGGA	7380
	TTTGCGGTAA TTTACTTAAT TTCGCAACGT TTAGTTAAAA AATCATTAGA TGATGGATAC	7440
5	TTAGTTGGTT CCCGTGGTTC AGTAGGTTCT AGTTTTGTAG CGACAATGAC TGAGATTACT	7500
	GAAGTAAACC CGTTACCGCC ACACTATATT TGTCCGAACGT GTAAAACGAG TGAATTTTTC	7560
10	AATGATGGTT CAGTAGGATC AGGATTTGAT TTACCTGATA AGACGTGTGA AACTTGTGGA	7620
	GCGCCACTTA TTAAAGAAGG ACAAGATATT CCGTTTGAAA CATTTTTAGG ATTTAAGGGA	7680
	GATAAAGTTC CTGATATCGA CTTAACTTT AGTGGTGAAT ATCAACCGAA TGCCCATAC	7740
15	TACACAAAAG TATTATTTGG TGAGGATAAA GTATTCCGTG CAGGTACAAT TGGTACTGTT	7800
	GCTGAAAAGA CTGCTTTTGG TTATGTTAAA GGTATTTTGA ATGATCAAGG TATCCACAAA	7860
	AGAGGTGCTG AAATAGATCG ACTCGTTAAA GGATGTACAG GTGTTAAACG TACAACTGGA	7920
20	CAGCATCCAG GGGGTATTAT TGTTAGTACCT GATTACATGG ATATTTATGA TTTTACGCCG	7980
	ATACAATATC CTGCCGATGA TCAAAATTCA GCATGGATGA CGACACATTT TGATTTCAT	8040
	TCTATTTCATG ATAATGTATT AAAACTTGAT ATACTTGGAC ACGATGATCC AACAAATGATT	8100
25	CGTATGCTTC AAGATTTATC AGGAATTGAT CCAAAAACAA TACCTGTAGA TGATAAAGAA	8160
	GTTATGCAGA TATTTAGTAC ACCTGAAAGT TTGGGTGTTA CTGAAGATGA AATTTTATGT	8220
	AAAACAGGTA CATTTGGGGT ACCAGAATTC GGTACAGGAT TCGTGCCTCA AATGTTAGAA	8280
30	GATACAAAGC CAACAACATT TTCTGAATTA GTTCAAATCT CAGGATTATC TCATGGTACA	8340
	GATGTGTGGT TAGGCAATGC TCAAGAATTA ATTA AAAACCG GTATATGTGA TTTATCAAGT	8400
	GTAATTGGTT GTCGTGATGA TATCATGGTT TATTTAATGT ATGCTGGTTT AGAACCATCA	8460
35	ATGGCTTTTA AAATAATGGA GTCAGTACGT AAAGGTAAAG GTTTAACTGA AGAAATGATT	8520
	GAAAGATGA AAGAAAATGA AGTGCCAGAT TGGTATTTAG ATTCATGTCT TAAAATTAAG	8580
40	TACATGTTCC CTAAGCCCCA TGCAGCAGCA TACGTTTTAA TGGCAGTACG TATCGCATAT	8640
	TTCAAAGTAC ATCATCCACT TTATTACTAT GCATCTTACT TTACAATTCG TCGCTCAGAC	8700
	TTTGATTTAA TCACGATGAT TAAAGATAAA ACAAGCATTG GAAATACTGT AAAAGACATG	8760
45	TATTCTCGCT ATATGGATCT AGGTAAAAAA GAAAAAGACG TATTAACAGT CTTGGAAATT	8820
	ATGAATGAAA TGGCGCATCG AGGTTATCGA ATGCAACCGA TTAGTTTAGA AAAGAGTCAG	8880
	GCGTTCGAAT TTATCATTGA AGGCGATACA CTTATTCCGC CGTTCATATC AGTGCCTGGG	8940
50	CTTGGCGAAA ACGTTGCGAA ACGAATTGTT GAAGCTCGTG ACGATGGCCC ATTTTATCA	9000
	AAAGAAGATT TAAACAAAAA AGCTGGATTA TCTCAGAAAA TTATTGAGTA TTTAGATGAG	9060

55

EP 0 786 519 A2

	GAAATAATCA AGGTATTTAT TTAATGCGTA TGGCGTAGTC AAAGAAATAC AAAATTGTTG	9180
	CTGGACACAA AATTATGCCC GTATTCTTT TCAATGTCTT ACGAGTCTAT TCAAATGTAA	9240
5	TGGTGAAATA AAGGAACAAA CTTTACAAAG AATCTCTGAT TAATAGTGAA GTCATTTGTT	9300
	TCAAGCATAA ACTTATGCTA TAATTAAGTT GCTTAAAAAT TAGTGAAGTC AGGCAGAAGA	9360
10	GTGGGAGATT CCCGCTCTTT TCTATTTGCC AAAAAGGGAG GCCTGTATGA GTAAAATTAC	9420
	AGAACAAGTA GAAGTGATTG TTAAACCAAT TATGGAAGAC TTGAATTTTG AACTTGTAGA	9480
	CGTTGAATAT GTCAAAGAGG GTAGAGATCA TTTTCTTAGA ATCTCTATTG ATAAAGAAGG	9540
15	TGGCGTAGAT TTAAATGATT GTACGCTAGC TTCTGAAAAA ATAAGTGAAG CTATGGATGC	9600
	AAATGATCCT ATTCTGAAA TGTATTATTT AGACGTAGCG TCACCTGGTG CAGAACGTCC	9660
	AATTAACAAA GAACAAGATT TCCAAAATGC AATAACTAAA CCTGTATTTG TTTCTTTATA	9720
20	TGTACCAATT GAAGGTGAAA AGGAATGGTT AGGCATTTTA CAAGAAGTCA ATAATGAAAC	9780
	AATTGTAGTA CAAGTTAAAA TCAAAGCAAG AACGAAAGAT ATAGAGATAC CGAGAGACAA	9840
	AATAGCAAAA GCACGTCACG CAGTTATGAT TTAACGTGAT GAGGAGGAAA AAACGTGTCA	9900
25	AGTAATGAAT TATTATTAGC TACTGAGTAT TTAGAAAAAG AAAAGAAGAT TCCTAGAGCA	9960
	GTATTAATTG ATGCTATTGA AGCAGCTTTA ATTACTGCAT ACAAAAAGAA TTATGATAGT	10020
	GCAAGAAATG TCCGTGTGGA ATTAAATATG GATCAAGGTA CTTTCAAAGT TATCGCTCGT	10080
30	AAAGATGTTG TTGAAGAAGT ATTGACGAC AGAGATGAAG TGGATTTAAG TACAGCGCTT	10140
	GTTAAAAACC CTGCATATGA AATTGGTGAT ATATACGAAG AAGATGTAAC ACCTAAAGAT	10200
	TTTGGTCGTG TAGGTGCTCA AGCAGCGAAA CAAGCAGTAA TGCAACGTCT TCGTGATGCT	10260
35	GAACGTGAAA TTTTATTTGA AGAATTTATA GACAAAGAAG AAGACATACT TACTGGAATT	10320
	ATTGACCGTG TTGACCATCG TTATGTATAT GTGAATTTAG GTCGTATCGA AGCTGTTTTA	10380
40	TCTGAAGCAG AAAGAAGTCC TAACGAAAAA TATATTCCTA ACGAACGTAT CAAAGTATAT	10440
	GTTAACAAAG TGAACAAAC GACAAAAGGT CCTCAAATCT ATGTTTCTCG TAGCCATCCA	10500
	GGTTTATTAA AACGTTTATT TGAACAAGAA GTTCCAGAAA TTTACGATGG TACTGTAATT	10560
45	GTTAAATCAG TAGCACGTGA AGCTGGCGAT CGCTCTAAAA TTAGTGCTCT CTCTGAAAAAC	10620
	AATGATATAG ATGCTGTTGG TGCATGTGTT GGTGCTAAAG GCGCACGTGT TGAAGCTGTT	10680
	GTTGAAGAGC TAGGTGGTGA AAAAATCGAC ATCGTTCAAT GGAATGAAGA TCCAAAAGTA	10740
50	TTTGTAACAAA ATGCTTTAAG CCCTTCTCAA GTTTTAGAAG TTATTGTTGA TGAAACAAAT	10800
	CAATCTACAG TAGTTGTTGT TCCTGATTAT CAATTGTCAT TAGCGATTGG TAAAAGAGGA	10860

55

	GATGCGCGTG AAGCGGGTAT CTATCCAGTA GTTGAAGCTG AAAAAGTAAC TGAAGAAGAT	10980
	GTTGCTTTAG AAGATGCTGA CACAACAGAA TCAACCGAAG AGGTAAATGA TGTTCAGTT	11040
5	GAAACAAATG TAGAGAAAAG ATCTGAATAA TAGGTTGGAG TGAAGTATCT ATGAAAAAGA	11100
	AAAAAATTCC GATGCGAAAA TGTATTCTTT CAAATGAAAT GCATCCCAA AAAGATATGA	11160
	TTCGTGTTGT TGTTAATAAA GAAGGCGAAA TCTTTGCGGA TGTTACTGGA AAGAAACAAG	11220
10	GCCGTGGCGC ATATGTTTCT AAAGATGTTG CTATGGTTGA AAAAGCACAA CAAAAAGAAA	11280
	TTTTAGAAAA ATATTTTAAA GCATCTAAAG AGCAATTGGA TCCTGTTTAC AAAGAAATTA	11340
	TTAGATTAAT TTATAGAGAA GAGATCCCAA AATGAGTATA GATCAAATAT TAAACTTTTT	11400
15	AGGATTAGCA ATGAGAGCTG GTAAAGTAAA AACAGGTGAA TCAGTCATTG TTAATGAGAT	11460
	TAAAAAAGGA AATTTGAAGC TCGTTATTGT TGCAAATGAT GCGTCTGATA ATACAGCTAA	11520
20	ATTAATTACA GATAAATGTA AGAGTTACAA AGTTCCATTC AGAAAGTTG GAAATCGAAA	11580
	TGAATTGGGA ATAGCACTTG GAAAAGGTGA GCGTGTTAAT GTAGGGATTA CTGACCCAGG	11640
	CTTTGCTAAA AAGTTGCTAT CAATGATAGA TGAATATCAT AAGGAGTGAT TATATGAGTA	11700
25	AACAAGAAT TTACGAATAT GCGAAAGAAT TAAATCTAAA GAGTAAAGAG ATTATAGATG	11760
	AGTTAAAAAG CATGAATATT GAGGTTTCAA ATCATATGCA AGCTTTGGAA GATGACCAA	11820
	TTAAAGCATT AGATAAAAAG TTCAAAAAG AACAAAAGAA CGACAATAAA CAAAGCACTC	11880
30	AAAATAATCA CCAAAAATCA AACAAATCAA ACCAAAATAA AGGGCmACAA AAAGATAACA	11940
	AAAAGAATCm ACAACAAAAT AATAAAGGCA ACAAAAGCAA TAAAAAGAAT AATAGAAATa	12000
	ATAAGAAAAA TAACAAGAAT AATAAACCAC AAAATCAACC AGCTGCTCCA AAAGAAATAC	12060
35	CATCAAAAGT GACATATCAA GAAGGTATTA CAGTAGGCGA ATTTGCGGAT AAATTAAATG	12120
	TTGAATCATC AGAAATTATC AAAAAATTAT TCTTACTTGG TATTGTTGCT AATATCAATC	12180
	AATCATTAATA TCAAGAAACA ATCGAATTAA TTGCCGATGA TTATGGCGTT GAGGTTGAAG	12240
40	AAGAAGTTGT GATTAATGAA GAAGACTTAT CAATCTATTT CGAAGACGAA AAAGATGATC	12300
	CAGAGGCAAT TGAGAGACCA GCAGTTGTAA CAATTATGGG ACATGTTGAC CATGGTAAAA	12360
	CGACTTTATT AGATTCAATT CGTCATACAA AAGTTACAGC AGGTGAAGCA GGCGGAATCA	12420
45	CTCAACATAT TGGTGCATAT CAAATGAAA ACGATGGCAA AAAATCACT TTCTTAGATA	12480
	CACCGGGACA TGCTGCATTT ACAACGATGC GTGCGCGTGG TGCaCAAGTA ACAGATATTA	12540
50	CTATTTTAGT AGTAGCAGCT GACGATGGTG TTATGCCACA AACAAATGAA GCAATTAAACC	12600
	ATGCTAAAGA AGCagAAGTA CCAATTATTG TTGCAGTAAA TAAAATTGAT AAACCAACTT	12660

55

EP 0 786 519 A2

	GCGGCGAAAC AATTtTCGTc CACTTTCTGC ATTAAGTGGT GATGGTATCG ACGATTTATT	12780
	AGAAATGATA GGATTAGTTG CAGAAGTTCA AGAACTTAAA GCAAATCCTA AAAACCGTGC	12840
5	TGTTGGTACA GTTATCGAAG CTGAATTAGA TAAATCACGT GGTCCTTCTG CATCATTATT	12900
	AGTACAAAAC GGTACATTAA ATGTTGGTGA TGCATTGTA GTTGGTAATA CTTACGGCCG	12960
	TATCCGTGCA ATGGTTAATG ACTTAGGTCA AAGAATCAAA ACGGCTGGTC CATCAACGCC	13020
10	TGTTGAAATT ACAGGTATTA ATGATGTGCC ACAAGCTGGG GATCGCTTTG TTGTATTAG	13080
	TGATGAAAAA CAAGCTCGTC GTATTGGTGA ATCAAGACAC GAAGCTAGCA TTATACAACA	13140
	ACGTCAAGAA AGTAAAAATG TTTCAATTAGA TAACCTGTTT GAACAAATGA AACAAGGTGA	13200
15	AATGAAAGAT TTAAACGTTA TTATTAAAGG TGATGTTCAA GGTTCTGTTG AAGCTTTAGC	13260
	TGCATCATTa ATGAAAATTG ATGTTGAAGG CGTAAATGTT CGTATCATTC ATACAGCGGT	13320
	TGGTGCAATT AATGAGTCAG ACGTGACACT TGCTAATGCC TCAAATGGTA TTATCATTGG	13380
20	TTTCAATGTT CGTCCAGACA GTGGTGCAAA ACGTGCTGCA GAAGCTGAAA ATGTTGATAT	13440
	GCGTTTACAC AGAGTTATTT ATAATGTTAT CGAAGAAATT GAATCAGCGA TGAAAGGTTT	13500
25	ACTTGATCCA GAATTTGAAG AACAAGTTAT CGGACAAGCT GAAGTTCGTC AAACATTCAA	13560
	AGTTTCTAAA GTTGGTACTA TTGCTGGATG TTATGTTACT GAAGGTAAAA TTACGCGAAA	13620
	TGCTGGTGTA CGTATTATTC GTGATGGTAT TGTTCAATAT GAAGGCGAAT TAGATACACT	13680
30	TAAACGTTTC AAAGATGATG CTAAGGAAGT TGCAAAGGT TATGAATGTG GTATTACAAY	13740
	TGAAACTAC AATGACCTTA AAGAAGGCGA TGTTATCGAA GCATTTGAAA TGGTTGAAAT	13800
	TAAGCGTTAA TTAAATAAAT TACAAGCTAA AAGTATAGTT AAGATTGATA TGCTCCCTAT	13860
35	AAATATTGCA CTTTTTAAGT GTCTACTTTA TAGGGAGCAT ATTTGATACT AGCTTTTGGT	13920
	TTTTATTAG AATAGATTAC CTATTAAAAG TTACGTTATA TGGACATGAT TTTGTATAAA	13980
	ATTTTGTGGT GGCCTAGAAT GATTTTAAAT GACAAAATAT AATGTCGACT ATTATTGGAA	14040
40	AAATTTCTGT TGaAATGCCT ATCTTACGGC AAACTTTATT TGATTTTATA GGCTTAATTT	14100
	ATTAAAATAA CGTGTGAGCT AAAATAATTG TTTAAGCATT GTTACACTAA AAAATGCAAA	14160
45	TAACAATTGA ACTTAAAGAT AAAGAGGTGA CAAGAATGAG CAGTATGAGA GCAGAGCGTG	14220
	TTGGTGAACA AATGAAGAAG GAATTAATGG ATATCATCAA CAATAAAGTC AAAGATCCTC	14280
	GAGTTGGTTT TATTACAATT ACAGATGTTG TTTTAAACAA TGATTTATCG CAGGCTAAAG	14340
50	TATTTTTAAC TGTATTAGGT AACGATAAAG AAGTAGAAAA TACATTTAAA GCACTTGATA	14400
	AAGCAAAAGG CTTCAATTAAG TCTGAATTAG GTTCTAGAAT GCGATTACGT ATTATGCCGG	14460

55

	AAGATTTACA CAAACAAGAT AGATAATTTA GTGTTAGGTA TCTGGAAAAT GTTTGATAAT	14580
	TTCTTAATAT CGGTATATTA ACATTAAACA GTTAATACAT AGATGTGTAG AAATAGTTAA	14640
5	CATTTTCCAG TTTTMTATG AATAAATTTA GTTGATACGC TATTAAAATA TATTTTAAAA	14700
	AAGAAGGTGA CTATATGTAT AATGGGATAT TACCAGTATA TAAAGAGCGC GGTTTAACAA	14760
	GTCAATGACGT TGTATTCAAA TTGCGTAAAA TATTAAAAAC TAAAAAATA GGTCACACGG	14820
10	GTACGCTTGA TCCCGAAGTT GCAGGCGTGT TACCGGTATG TATAGGTAAT GCAACGAGAG	14880
	TTAGTGATTA TGTTATGGAT ATGGGCAAAG CTTATGAAGC AACTGTATCG ATAGGAAGAA	14940
	GTACAACGAC TGAAGATCAA ACGGGTGATA CATTGGAAAC AAAAGGTGTA CACTCAGCAG	15000
15	ATTTTAATAA GGACGATATT GACCGATTGT TAGAAAGTTT TAAAGGTATC ATTGAACAAA	15060
	TTCCGCGGAT GTACTCATCC GTCAAAGTAA ATGGTAAAAA ATTATATGAA TATGCGCGTA	15120
20	ATAATGAAAC AGTTGAAAGA CCAAAGCGTA AAGTTAATAT TAAAGACATT GGGCGTATAT	15180
	CTGAATTAGA TTTTAAAGAA AATGAGTGTC ATTTTAAAT ACGCGTCATC TGTGGTAAAG	15240
	GTACATATAT TAGAACGCTA GCAACTGATA TTGGTGTGAA ATTAGGCTTT CCGGCACATA	15300
25	TGTCGAAATT AACACGAATC GAGTCTGGTG GATTGTGTT GAAAGATAGC CTTACATTAG	15360
	AACAAATAAA AGAACTTCAT GAGCAGGATT CATTGCAAAA TAAATTGTTT CCTTTAGAAT	15420
	ATGGATTAAA GGGTTTGCCA AGCATTAAAA TTAAAGATTC GCACATAAAA AAACGTATTT	15480
30	TAAATGGGCA GAAATTTAAT AAAAATGAAT TTGATAACAA AATTAAAGAC CAAATTGTAT	15540
	TTATTGATGA TGATTAGAA AAAGTATTAG CAATTTATAT GGTACACCCT ACAAAGAAT	15600
	CAGAAATTAA ACCTAAAAAA GTCTTTAATT AAAGGAGATA GAATTTATGA AAGTCATAGA	15660
35	AGTGACACAT CCTATACAAT CTAAACAGTA TATTACAGAG GATGTTGCAA TGGCATTCCG	15720
	ATTTTTCGAT GGCATGCATA AAGGTCATGA CAAAGTCTTT GATATATTAA ACGAAATAGC	15780
	TGAGGCACGC AGTTTAAAAA AAGCGGTGAT GACATTTGAT CCGCATCCGT CTGTCGTGTT	15840
40	GAATCCTAAA AGAAAACGAA CAACGTATTT AACGCCACTT TCAGATAAAA TCGAAAAAAT	15900
	TAGCCAACAT GATATTGATT ATTGTATAGT GGTTAATTTT TCATCTAGGT TTGCTAATGT	15960
45	GAGCGTAGAA GATTTTGTG AAAATTATAT AATTAAAAAT AATGTAAAAG AAGTCATTGC	16020
	TGGTTTTGAT TTTACTTTTG GTAAATTTGG AAAAGGTAAT ATGACTGTAC TTCAAGAATA	16080
	TGATGCGTTT AATACGACAA TTGTGAGTAA ACAAGAAATT GAAAATGAAA AAATTTCTAC	16140
50	AACTTCTATT CGTCAAGATT TAATCAATGG TGAGTTGCAA AAAGCGAATG ATGCTTTAGG	16200
	CTATATATAT TCTATTAAAG kCACTGTAGT GCAAGGTGAA AAAAGGGGAA GAACATTGG	16260

55

EP 0 786 519 A2

TGCTGTTAGT ATTGAAATCG GCACTGAAAA TAAATTATAT CGAGGGGTAG CTAACATAGG 16380
 TGTAAGCCA ACATTTTCATG ATCCTAACAA AGCAGAAGTT GTCATCGAAG TGAATATCTT 16440
 5 TGACTTTGAG GATAATATTT ATGGTGAACG AGTGACCGTG AATTGGCATC ATTTCTTACG 16500
 TCCTGAGATT AAATTTGATG GTATCGACCC ATTAGTTAAA CAAATGAACG ATGATAAATC 16560
 10 GCGTGCTAAA TATTTATTAG CAGTTGATTT TGGTGATGAA GTAGCTTATA ATATCTAGAG 16620
 TTGCGTATAG tTATATAAAC AATCTATACC ACACCTTTTT CTTAGTAGGT CGAATCTCCA 16680
 ACGCCTAACT CGGATTAAGG AGTATTCAAA CATTTTAAAG AGGAAATTGA TTATGGCAAT 16740
 15 TTCACAAGAA CGTAAAAACG AAATCATTAA AGAATACCGT GTACACGAAA CTGATACTGG 16800
 TTCACCAGAA GTACAAATCG CTGTACTTAC TGCAGAAATC AACGCaGTAA ACGAACACTT 16860
 ACGTACACAC AAAAAAGACC ACCATTACAG TCGTGGATTA TTAAAAATGG TAGGTCGTCG 16920
 20 TAGcATTTaT TAAACTACTT ACGTaGTAAA GATATTCAAC GTTACCGTGA ATTAATTAAA 16980
 TCACTTGGTA TCCGTCGTTA ATCTTAATAT AACGTCTTTG AGGTTGGGGC ATATTTATGT 17040
 TCCAACCTTA ATTTATATTA AAAAAGCTTT TTACAAATAT TAACATTAT TATATGTTAA 17100
 25 GCTAATATTG AGTGAATAAT AAGGTTACAA TGAGATAAAG ATGATATAAG TACACCTAGA 17160
 GTAATAATCA AGATATTAAA AATAAAGTAT GTTTTTTTAA AAAATATAAC TTATATTTAT 17220
 ACTGATAAGG GTGGGACGAT AAGTCTATTT TGTAATAAT AGATGGATAT CCCGCTCTCT 17280
 30 TTTTTTCCAA TTCAATATTT TATACTAAT ATTAAAATAC GATAATAAAT GATATGATAT 17340
 AACTATTAGA TTCAAGAGAG GAGATTTATA ATGTCTCAAG AAAAGAAAGT TTTTAAACT 17400
 GAATGGGCAG GAAGATCTTT AACGATTGAA ACAGGGCAAT TAGCTAAACA AGCAAATGGC 17460
 35 GCTGTATTGG TTCGTTATGG AGATACAGTC GTGTTATCGA CGGCAACTGC ATCAAAGAA 17520
 CCTCGTGATG GAGATTTCTT CCCATTAAACA GTGAACATG AAGAAAAAAT GTACGCTGCG 17580
 GGTAAAATTC CTGGTGGATT TAAAAAGAGA GAAGGACGTC CTGGTGACGA TGCAACATTA 17640
 40 ACTGCGCGAT TAATTGATAG ACCAATTAGA CCTTTATTCC CTAAAGGATA TAAGCATGAT 17700
 GTTCAAATTA TGAACATGGT ATTAAGTGCA GATCCTGATT GTTACCACA AATGGCTGCA 17760
 45 ATGATTGGTT CATCTATGGC GCTTAGTGTG TCGGATATTC CATTCCAAGG GCCAATCGCC 17820
 GGTGTAAATG TGGGTATATAT TGACGGTAAA TATATCATTA ACCCAACAGT AGAAGAAAAA 17880
 GAAGTTTCTC GTTTAGACCT TGAAGTAGCT GGTCAATAAG ATGCGGTAAA CATGGTAGAG 17940
 50 GCAGGCGCTA GTGAGATTAC TGAACAAGAA ATGTTAGAGG CGATTTTCTT TGGTCATGAA 18000
 GAGATTCAAC GTTTAGTTGA TTTCCAACAA CAAATCGTCG ACCACATTCA ACCTGTTAAA 18060

65

	GAAGAAAAAG	GACTTAAAGA	AACAGTTTTA	ACATTGATA	AACAACAACG	AGATGaAAAT	18180
	CTTGATAACT	TAAAAGAAGA	AATCGTCAAT	GAATTTATCG	ATGAAGAAGA	TCCAGAGAAT	18240
5	GAaTTACTTA	TTAAAGAAGT	TTATGCAATT	TTAAATGAAT	TAGTGAAAGA	AGAAGTTCGA	18300
	CGTTTAATTG	CAGATGAAAA	AATTAGACCA	GACGGCCGTA	AACCTGATGA	AATCCGTCCA	18360
10	TTAGATTCTG	AAGTTGGTAT	TTTACCTAGA	ACGCATGGTT	CAGGTCTATT	TACACGTGGT	18420
	CAGACTCAAG	CACTTTCAGT	TTTAACATTA	GGTGCTTTAG	GCGATTATCA	ATTAATTGAT	18480
	GGTTTAGGAC	CTGAAGAAGA	AAAAAGATTC	ATGCATCATT	ACAACTTCCC	GAATTTTTTCA	18540
15	GTAGGTGAAA	CTGGTCCAGT	ACGTGCGCCA	GGTCGTCGTG	AAATTGGACA	TGGTGCGTTA	18600
	GGTGAAAGAG	CATTAAAATA	TATTATTCCT	GATACTGCTG	ATTTCCCATA	TACAATTCGT	18660
	ATTGTAAGTG	AGGTACTTGA	ATCAAATGGT	TCATCATCTC	AAGCGTCAAT	TTGTGGATCA	18720
20	ACATTAGCAT	TAATGGATGC	GGGCGTACCG	ATTAAAGCAC	CAGTTGCTGG	TATTGCTATG	18780
	GGCCTTGTTA	CACGTGAAGA	TAGCTATACG	ATTTTAACTG	ATATCCAAGG	TATGGAAGAT	18840
	GCATTAGGTG	ATATGGACTT	TAAAGTCGCT	GGTACTAAAG	AAGGTATTAC	AGCAATCCAA	18900
25	ATGGATATTA	AAATTGACGG	TTTAACGCGT	GAAATTATCG	AAGAGGCTCT	AGAACAAGCG	18960
	AGACGTGGTC	GTTTAGAAAT	AATGAATCAT	ATGTTACAAA	CAATTGATCA	ACCACGTACT	19020
30	GAATTAAGTG	cTTACGCGCC	AAAAGTTGTA	ACTATGACAA	TTAAACCAGA	TAAGATTAGA	19080
	GATGTTATCG	GACCTGGTGG	TAAAAAAATT	AACGAAATTA	TTGATGAAAC	AGGTGTTAAA	19140
	TTAGATATTG	AACAAGATGG	TACTATCTTT	ATTGGTGCTG	TTGATCAAGC	TATGATAAAT	19200
35	CGTGCTCGTG	AAATCATTGA	GGAAATTACA	CGTGAAGCGG	AAGTAGGTCA	AACTTATCAA	19260
	GCCACTGTTA	AACGTATTGA	AAAATACGGT	GCGTTTGTAG	GCCTATTCCC	AGGTAAAGAT	19320
	GCGTTGCTTC	ACATTTTACA	AATTTCAAAA	AATAGAATTG	AAAAAGTGGA	AGATGTATTA	19380
40	AAAATCGGTG	ACACAATTGA	AGTTAAGATT	ACTGAAATTG	ATAACAAGG	TCGAGTAAAT	19440
	GCTTCACATA	GAGCATTAGA	AGAATAATAT	TTAAAGTCAT	ATGACGACAA	TGTATCGTCA	19500
45	TGTGATTTTT	TTATGCCACT	TTTTACGAAG	TGACCCGTTT	TGAATTTGTT	GTATTGAACA	19560
	TTTTAAAACG	CTTTATTATT	TTGTGTGCAA	CTGTTAATTA	TCCTGTATGT	ATAGTGATTA	19620
	ATAGTGATCA	TCAAGTGTTT	TTTAACTTAT	AATGAATAGT	GAGTTTATAT	ATGGACGGGT	19680
50	AACAAATTTA	GGAGGTAAGA	TTTTGAGTTT	AATAAAGAAA	AAGAATAAAG	ATATTGCGAT	19740
	TATACCATTA	GGCGGTGTTG	GCGAAATTGC	TAAAAATATG	TATATCGTTG	AAGTAGACGA	19800
55	TGAAATGTTT	ATGTTAGATG	CTGGACTTAT	GTTTCCAGAA	GACGAAATGC	TAGGTATTGA	19860

EP 0 786 519 A2

	CCTTACACAC GGACATGAGC ACGCGATTGG TGCAGTGAGT TATGTTTTAG AACAAATTAGA	19980
	TGCACCAGTA TATGGATCTA AATTGACAAT AGCGTTAATT AAAGAAAATA TGAAAGCCCCG	20040
5	TAATATTGAT AAAAAAGTTC GCTACTATAC AGTTAATAAT GATTCAATTA TGAGATTCAA	20100
	AAACGTGAAT ATTAGTTTCT TTAATACGAC ACACAGTATT CCTGATAGTT TAGGTGTTTG	20160
10	TATTCACACT TCATATGGTG CCATTGTGTA TACAGGTGAA TTTAAGTTTG ACCAAAGTTT	20220
	ACATGGACAT TATGCACCAG ATATTAAACG TATGGCAGAG ATTGGTGAAG AAGGCGTATT	20280
	TGTCTTAATC AGTGATTCTA CTGAGGCAGA GAAACCTGGA TATAATACTC CGGAAAATGT	20340
15	GATTGAACAT CATATGTATG ATGCTTTTGC AAAAGTGCGA GGTGCTTGA TAGTTTCATG	20400
	TTATGCTTCG AACTTTATAC GTATTCAGCA AGTTTTAAAT ATTGCTAGCA AGCTAAATCG	20460
	TAAAGTGTC TTTTATAGGAA GATCACTTGA AAGTTCATTT AATATTGCTC GTAAAATGGG	20520
20	GTATTTGAC ATTCCCTAAAG ATTTGCTAAT TCCTATAACA GAAGTTGATA ATTATCCTAA	20580
	AAATGAAGTG ATAATTATAG CTACTGGTAT GCAAGGAGAA CCTGTAGAAG CCTTAAGTCA	20640
	AATGGCGCAA CATAAGCATA AAATTATGAA TATCGAAGAA GGCGATTCTG TATTTTATAGC	20700
25	AATTACGGCT TCTGCTAATA TGGAAGTTAT CATTGCGAAT AcATTAAATG AGCtTgTtAC	20760
	GhCTGGCGCA CATATTATTC CAAATAACAA AAAGATTCAT GCTTCAAGTC ATGGTTGCAT	20820
30	GGAAGAATTA AAAATGATGA TTAATATTAT GAAACCTGAA TACTTTATTC CTGTACAAGG	20880
	TGAATTTAAA ATGCAGATAG CACATGCGAA GCTAGCAGCT GAAGCAGGTG TTGCACCAGA	20940
	AAAGATTTTC CTTGTGAAA AAGGAGATGT CATTAAATTAC AACGGTAAAG ATATGATATT	21000
35	AAATGAAAAG GTAAATTCAG GAAATATTTT AATAGATGGC ATTGGTATTG GGGATGTAGG	21060
	AAATATCGTG TTGAGAGACC GTCATCTTTT AGCAGAAGAT GGTATCTTTA TTGCTGTTGT	21120
	AACGTTAGAT CCTAAAAATA GACGTATAGC TGCGGGACCT GAAATTCAAT CTCGTGGGTT	21180
40	TGTATATGTA CGTGAAAGTG AAGACTTATT ACGTGAAGCA GAAGAGAAAAG TACGTGAAAT	21240
	AGTAGAGGCT GGTTTACAAG AAAACGCGAT AGAATGGTCT GAAATTAAAC AAAATATGCG	21300
	TGATCAAATT AGTAAACTAT TATTCGAAAG TACAAAACGT CGTCCTATGA TTATTCCAGT	21360
45	AATTTCTGAA ATTTAATCAA AAAGTCATTA ACATAAAAGA GGTCAGAACA AGTCACTGAA	21420
	ATATAATGGT TGTATGGAC AATTTACTTA TATTTTATGA TAGTCAATTG AAGGGGTAAC	21480
50	GATTAATCTG TTATCTTAAG TAAATTGATA CATAGATGAT ATTGTTCTAA CCTCTTTCAT	21540
	CGTCTGTTTG GACTACATAT TCTAAACATC AAATAGGAAA TTATATATAA TAACGTCGTT	21600
55	TTAACTAAGG CAACATAAGG AGGTGCGTCA ATTGGCACAA GCAAAAAAGA AATCGACAGC	21660

GATACGTTAT GTCATAGCTA TTTTAGTAGT TGTATTAATG GTGTGGGTG TTTTCCAATT 21780
 AGGAATAATA GGTGCTCTAA TTGACAGCTT CTTTAATTAT TTATTGGGT ACAGTAGATA 21840
 5 TTTAACATAT ATTTTAGTAC TCTTAGCAAC TGGTTTTATT ACATACTCTA AACGTATTCC 21900
 TAmACTAGA CGAACGGCTG GTTCGATTGT ATTGCAAATT GCATTGCTAT TTGTATCACA 21960
 GTTAGTTTTT CATTTTAATA GTGGTATCAA AGCTGAAAGA GAACCTGTAC TTTCTTATGT 22020
 10 GTATCAGTCA TACCAACACA GTCATTTCCC AAATTTTGGT GCGGTGTAT TAGGCTTTTA 22080
 TTTATTAGAG TTAAGCGTAC CTTTAATTTT ATTATTTGGT GTATGTATTA TTACTATTTT 22140
 15 ATTATTATGC TCAAGTGTTA TTTTATTAAC AAACCATCAA CATCGTGAAG TTGCAAAAGT 22200
 TGCACTGGAA AATATAAAAG CTGTTTTGG TTCATTTAAT GAA 22243

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 165:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5510 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 165:

TTATTAATnA TTAATATTTT TATTTTAAAA AATAAAGCGA GGAGCTATCA ATGGAACAAA 60
 30 TTACTTCTGC ACAAATAAT AGAATTAAAC AAGCGAACAA GCTAAAmAG AACGTGAGA 120
 GGGATAAAAC TGGATTAGCT TTAATTGAAG GTGTGCATT AATTGAAGAA GCTTATCAAA 180
 35 GTGGAATTGT AATTACACAA TTATTGCAA TTGAACCGGC AAGATTAGAT CAGCAAATTA 240
 WCGCATACGC GCAAGAAGTT TTTgAAATAA ACATGAAAGT TGCTGAATCT TTATCAGGTA 300
 CAGTGACACC ACAAGGGTTT TTCGCAATCA TTGAGAAGCC GCATTATGAT ATTTCTAAAG 360
 40 CACAACAAGT ATTGCTCATC GATCGTGTTC AAGATCCTGG AAATTTAGGC ACATTAATTA 420
 GAACTGCGGA TGCTGCTGGA ATGGATGCTG TAATAATGGA GAAGGGTACG ACAGATCCTT 480
 ATCAAGATAA AGTGTGCGA GCGAGTCAAG GTAGTGTMTT CCATTTGCCA GTTATGACAC 540
 45 AAGATCTCGA TACGTTTATT ACTCAATTTA ATGGTCCTGT TTATGGTACA GCACTTGAAA 600
 ACGCAGTGgC ATACAAAGAA GTTACTTCAA GTGATTCTTT TGCATTACTA TTAGGTAATG 660
 50 AGGGAGAAGG TGTTAATCCT GAATTATTAG CACATACTAC ACAAATTTA ATCATACCTA 720
 TTTATGGTAA AGCTGAAAGT TTAAATGTAG CGATTGCAGG TAGTATTTTA CTTTATCATT 780
 TGAAAGGTTG ACCGTGTTGA AAGTTTTCCG ATATAATTAT AATTAATTGT TTAACAGAAC 840

EP 0 786 519 A2

	ATAAATAATT	GTTTTAGGGA	GAATAATCGT	GACTGCAAGT	TATTCCAATT	ATTTAAAGTC	960
	TTTTCACCTT	TTTGGTTACT	TAAAGAGATT	TAAGTCGGAA	AGACAATCCG	TTATCAATAT	1020
5	TAAACAAGTG	TATGCTTAGG	CATAAATTTG	GGTGGTACCA	CGGAAATGAC	TTTCGTCCCT	1080
	TATTTTTTAA	GAGGATGAAA	GTCTTTTTTT	AGTTAAACAA	CAAATATGAT	AAATAGAAAA	1140
	TGAATAGTTC	GAATAGGGAG	GTCAGTGACA	TATGTCTGAA	CAACAAACAA	TGTCAGAGTT	1200
10	AAAACAACAA	GCGCTTGTAG	ATATTAATGA	AGCAAATGAT	GAACGTGCAC	TGCAAGAAGT	1260
	TAAAGTGAAA	TACTTAGGTA	AAAAAGGGTC	AGTTAGCGGA	CTAATGAAAT	TGATGAAGGA	1320
15	TTTGCCGAAT	GAAGATAAAC	CTGCGTTTGG	TCAAAAAGTG	AATGAATTGC	GTCAAACAAT	1380
	TCAAATGAA	TTAGATGAAA	GACAACAGAT	GTTAGTTAAA	GAAAAATTAA	ATAAGCCaAT	1440
	TGGcTGAAGA	AACAATTGAT	GTATCATTAC	CAGGTCGTCA	TATTGAAATC	GGTTCAAAGC	1500
20	ATCCATTAAC	ACGTACAATA	GAAGAAATTG	AAGACTTATT	CTTAGGTTTA	GGTTATGAAA	1560
	TTGTGAATGG	ATATGAAGTT	GAACAAGATC	ATTATAACTT	CGAAATGCTG	AATTTACCTA	1620
	AATCACACCC	TGCACGTGAT	ATGCAAGATA	GTTTCTATAT	TACGGATGAA	ATTTTATTAC	1680
25	GTACGCATAC	ATCACCAGTG	CAGGCACGTa	CGATGGAATC	ACGTCATGGT	CAAGGTCCAG	1740
	TTAAAAATTAT	TTGCCCTGGT	AAAGTGTATC	GTCGTGACTC	TGATGATGCG	ACACATAGTC	1800
	ATCAATTTAC	ACAAATCGAA	GGATTAGTTG	TTGATAAAAA	CGTTAAATG	AGTGATTTGA	1860
30	AAGGTACTTT	AGAATTGTTA	GCTAAGAAAT	TATTTGGTGC	TGATCGTGAA	ATTCGTTTAC	1920
	GTCCAAGTTA	CTTCCCATTG	ACTGAACCTT	CTGTAGAAGT	TGATGTGTCA	TGTTTTAAAT	1980
35	GTAAAGGAAA	AGGTTGTAAT	GTGTGTAAAC	ACACAGGATG	GATTGAAATT	TTAGGTGCTG	2040
	GAATGGTACA	TCCTAATGTA	TTAGAAATGG	CTGGTTTTGA	TTCTTCAGAG	TACTCTGGAT	2100
	TTGCATTTGG	TATGGGACCA	GACCGTATTG	CAATGTTGAA	ATATGGTATA	GAAGATATTC	2160
40	GTCATTTCTA	TACTAATGAT	GTGAGATTTT	TAGATCAATT	TAAAGCGGTA	GAAGATAGAG	2220
	GTGACATGTA	ATGTTGATAT	CAAATGAATG	GTTGAAAGAA	TATGTAACAA	TCGATGATTC	2280
	TGTAAGTAAT	TTGGCAGAAC	GTATTACGCG	CACAGGTATT	GAAGTGGATG	ATTTAATTGA	2340
45	CTACACAAAA	GATATCAAAA	ATTTAGTTGT	CGGCTTCGTT	AAGTCAAAAG	AGAAACATCC	2400
	TGATGCTGAT	AAATTAAATG	TTTGCCAAGT	TGATATCGGA	GAAGACGAAC	CTGTACAAAT	2460
	CGTTTGTTGGT	GCACCGAACG	TTGaTGCAGG	ACAATATGTC	ATTGTTGCTA	AAGTAGGTGG	2520
50	CAGATTGCCT	GGTGGTATTA	AAATTAAGCG	TGCCAAATTA	CGCGGTGAAC	GTTCAGAAGG	2580
	TATGATTTGT	TCGTTACAAG	AAATTGGTAT	TTCAAGTAAC	TATATACCGA	AAAGTTTTGA	2640

55

	ATATTTAGAT GATCAAGTAA TGGAATTTGA TTTAACGCCG AATCGTGCAG ATGCTTTAAG	2760
	TATGATAGGT ACTGCTTATG AAGTTGCAGC ATTATATAAT ACAAAAATGA CTAAGCCAGA	2820
5	GACAACATCA AATGAGCTTG ATTTATCTGC AAATGATGAA CTGACTGTGA CAATTGAAAA	2880
	TGAAGATAAA GTACCATATT ATAGTGCACG TGTGTTCAC GACGTGACAA TTGAACCCTC	2940
10	GCCAATTTGG ATGCAAGCAC GCTTAATAAA AGCGGGTATA CGTCCTATTA ATAATGTTGT	3000
	TGACATTTCA AATTATGTGT TATTAGAATA CGGTCAACCA TTGCACATGT TTGATCAAGA	3060
	TGCGATTGGT TCACAACAAA TTGTTGTTTCG TCAAGCTAAT GAAGGCGAAA AAATGACAAC	3120
15	ATTAGATGAT ACAGAACGTG AATTATTAAC GAGCGATATT GTCATTACTA ATGGACAAAC	3180
	TCCAATTGCA TTAGCTGGTG TTATGGGTGG CGATTTTTCA GAAGTTAAAG AACAAACATC	3240
	AAATATAGTG ATTGAAGGTG CTATTTTTGA TCCAGTTTCA ATTCGTCATA CATCAAGACG	3300
20	TTTAAATTTA CGCAGTGAAT CATCTAGTCG TTTTGAAAAA GGAATAGCTA CTGAATTTGT	3360
	AGATGAAGCA GTCGACCGTG CATGTTATTT ATTACAACT TATGCAAACG GAAAAGTGCT	3420
	AAAAGATAGA GTGTCTTCAG GAGAACTTGG TGCATTTATT ACACCAATCG ACATCACTGC	3480
25	TGATAAAATT AATCGCACTA TTGGATTTGA TTTGTCACAA AATGATATTG TTACTATTTT	3540
	TAATCAACTA GGGTTTGATA CAGAAATAAA TGATGATGTT ATTACAGTGC TAGTACCATC	3600
30	ACGTCGTAAA GATATTACAA TTAAAGAAGA TTTAATTGAA GAAGTTGCAC GTATATATGG	3660
	ATACGACGAT ATTCCATCAA CGTTACCTGT CTTGATAAAA GTTACTAGTG GTCAGCTAAC	3720
	TGATCGCCAA TATAAACTA GAATGGTTAA AGAAGTGTTA GAAGGTGCTG GATTAGACCa	3780
35	AGCTATTACG TATTCGTTAG TTTCTAAAGA AGATGCTACT GCaTTTTTCGA TGCAACAGCG	3840
	TCAAACAATT GATTTATTGA TGCCAATGAG TGAAGCGCAT GCGTCATTAC GTCAAAGTTT	3900
	ATTACCACAT TTAATCGAAG CGGCATCATA TAATGTGGCA CGCAAAAATA AAGATGTAAA	3960
40	ATTATTTGAA ATCGGCAATG TCTTCTTTC TAATGGAGAA GGTGAACTAC CAGATCAAGT	4020
	TGAATATTTA AGTGGTATTT TAACTGGAGA TTATGTAGTC AATCAATGGC AAGGTAAGAA	4080
	AGAAACGGTT GATTTCTATT TAGCAAAAGG TGTCGTGGAT CGAGTATCTG AAAAGTTAAA	4140
45	TCTTGAATTT AGTTATCGCC GTGCTGATAT TGaTGGATTA CATCCAGGTC GTACTGCTGA	4200
	AATCTTATTA GAGAATAAAG TTGTTGGTTT TATTGGTGAA TTACATCCAA TATTAGCAGC	4260
50	TGATAATGAT TTA AACGTA CGTATGTTTT TGAGTTGAAT TTTGATGCAT TAATGGCTGT	4320
	GTCGGTAGGT TACATTAATT ACCAGCCAAT TCCGAGATTC CCAGGCATGT CTCGTGACAT	4380
	TGCATTAGAA GTAGATCAAA ATATTCCAGC AGCTGATTTA TTATCAACGA TTCATGCACA	4440

55

	AAAAGGTAAA AAATCAATTG CAATACGTTT AAATTATTTA GACACAGAAG AAACATTGAC	4560
	AGATGAGCGC GTTTCAAAAG TACAAGCGGA AATTGAAGCA GCATTAATTG AACAAAGGTGC	4620
5	TGTTATTAGA TAATGATTTA AACCCCATGT ATAAGGATAT CTGAAGTAGA TTGATATCCC	4680
	TAACATGGGG TTTTATTTTT GGGTTCACCA ATTTGGTTCC AATGCATTTA AAAAGTCAAA	4740
	GAGGAACAGC GGAATACAGA TGATGcTTcG CACAACtGCA TAAAAGCCTC TAATGATTAA	4800
10	AAATCAAAGA GGCTTTAAAA TTTTTTGGGC TTTTTCACGA TTTTAAAAAT GCTTTTTTTGA	4860
	AATGGTATCT AAACGTGAAA GACCGTATTT TTTTATAATT TTGGCGGCGA TTACATCGAC	4920
15	TTTAGCACCG GCACCTTTAG GAATCGTCAT ATTAATATTT TTGATATTTT GATCCATATA	4980
	TGTAACAAAT GCGTATCGAG AAATTATGCT TGCCACTGCA ATGGCTAATG ACTTCGATTC	5040
	TCCTTTTGTT TCAAATTTTG TTTTCTTGG AAGTGGTATA TCTGATAATG CGTAATGGCT	5100
20	ATACACTTCG CGTTTTGCGA ACTGATCAAT GACGATATAG TCTAATTGAG ACGAATCAAT	5160
	TTTTTCAAGT ACATTTTTGA TGGCTTCATT ATGAAGGGCA GCTTTCATTT TTACTIONGAGT	5220
	CCAGCCTTTT GCTTGCTGAA TATTATATTT TTCATTGTGT AGTGTTAATA ATGAATGTGG	5280
25	TATGAAAGTA ACCAATTGCT CAGCAAGTTC TACAATTTTG GTATCGGTTA ATTTTTTTGA	5340
	ATCATCTACA CCCAAAGTTT TTAATAAGG GACATGCTCT TTGGTAACGA AAGCAGCACA	5400
	CACAGTCAAC GGACCAAAGT AATCGCCACT TCCAGCCTCA TCACTACCAA TACAGTTAAA	5460
30	TTGtTCATAC ATTAaAGTTg TcCagAAAAG AATTAGCCAT ATTTnCCTTT	5510

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 166:

35	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 9623 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 166:

	GnTTTACTT ATAAATTTTA CGGGGGTAAT ATAATACTtA TTTACCTGTA ATATATGATA	60
45	ATTCTTCAGC GGCAGCTGCG TTGATAGTTC TATGAGAAAT GATACCTAAT CCTTTAACAT	120
	TGGATTCTGA AATAACGATA GAACCATCAC TGTTAACTTT TTCAACAAAT GCTACATGAC	180
	CGTAATGTTG ATCTGCACCA AATTGTCCAG CCTCAAATAC AACAGCAGCA TGACGTTTTG	240
50	GTGTATGACT TACTTGATAA TCACGGTATT GAGCTOGATT ATTCCAATTA TGTGCATCAC	300
	CTAAATCACC TGAGATAGAT GTACCAAATT GTTTCATACG GTTATATACG TACCAAGTAC	360

55

EP 0 786 519 A2

	ATGAATCATC ATAATCCTTG ATAGAACGTT CATATTTATC TAAATCTGGC ATGCGTTCAT	480
	CGTCAAACCTG AGTTAATTGA TAGTGTTTAA TAATACTGTT TAATTTCTTA GCATAGTTTG	540
5	GATCTGTAGC ATATGTTTTA GATAAGTGTG ATGTTGCATC TTTATAAGAA TCGGCTTCCG	600
	ATTTCCATGT TGGTTTATAA ATTGTTTCGAT TGCCATCAAT ACCATTTTTTA ATAAGGTCAG	660
	AGTAATCTTT TAGTGATTCT TTCGTGCTTG GATATTTTCG GAATCCAGCA TTAATACTAT	720
10	ACAATTGATT ACCATCAGCT TCTAATGTGT TAAAAGGAAC AGAATTCCCT TCaAAAGCAC	780
	CTTTGATACC GAATAAATTA TGGTTTGGTG ACwTAGCTAA AGCACTACGA CCTGAGTCAG	840
	ATTCTAAGAT TGCTTGGGCA ATCATGACAG ACGCATAAAT ATCGTTATCT TGACCAATGC	900
15	GATGTGCATC TTTAGCAATT GATTTGACAA ATTGACGTGT ATCTTTTGAG TCAACAACGT	960
	TAAATTGTCC GCTATCATCA TTGTTAGATA TACTAGGATC TGTTTCGAAT AATGATGTTG	1020
20	CACGTGTATC CTMTTGATTA ACATCGTTAT TGAATGATTG AGCAGGTTTA GATTTATGTT	1080
	TCAATTCATC TTGTGTTGGT AACTGTGGAT TCTTTGTATT AGATTTTTCA TTTTGTCTT	1140
	TTTTAGATTG AGATGCATAA TCTTTTTGTG TTTTCTTTCG ATCTTCACTG TATTGATCCA	1200
25	AAATAGAGTC TAAAGCCGAA TCTGACATTG ATTGATTATC TTTCGATGAA GATTTTTGAT	1260
	TTGCTTTATC GTCACCTGCT GGTGACTAT TTGATTGATT AGGTTGTGTT GGCTTTGGCG	1320
	AATTTGGTTG CTTATTAGAT GTACTTGGTT TTGTATTGTT TGATTTAGGT GCTTTTTGAT	1380
30	TGTCTGCTTT ATCTTGTTTA GATGATTGCG TATCAGTGTG ATTTTTGATG CTATTGTCAC	1440
	TGTTTTTATT CGAATCATTT GTTGACTTTT CGCCATTACG AGGTTGTTTCG TAATCAGAAA	1500
35	TATCCGAATT TAAATTGAAT AAGTTTTGGA TTAAAGTTGT TAATGAGTAA TTATCATCGT	1560
	ATTTATTTTT GGTTAGCAAT TGGTTTATAT TGGTTTGTGG TAAATTCTTA TAAATAAAAT	1620
	CAATGATATT GTTAGAGTCT GAAGTGCTGT CGTCTATAGT TTTAAATTTT TTGTCGTTAT	1680
40	TGTCTTGGTT ACTTGATTAA TTTTGTCTG CTTTATCAAT ATCTTTACTT GTAGTATCCT	1740
	TAGAAGTTTC ATCGTCATTA GATTTTTTTG AATCATGAGA TGTTGTCTTA GCTGTAGTAT	1800
	CTTTTTGAGG TGTATCAGCA TAAGCGgTAG GTGAAaCTAA AGTAGGTAAT ACGAGCGTAG	1860
45	TTGATAGCAA ATAAATTAAA ATTTTATTTT TAGGCATATT TCGTATTCTC CCTTGAAAAA	1920
	TATAATAATT AAGTGTGATA ATAACTATG ATTTGTTATA ATTTATCGTA TGCTGAAAAT	1980
	AGTTGATAGG TATCAATCGA CTAAATATCT TCCAGTAAAT TGATTATACT AATTCACAAC	2040
50	GCAAAAATAA ATTAATTTAC AAAAAATATA TAAAAAATAT GAATAATTCC TACATAGGAG	2100
	TGTGACAATG AAGAACGCAT TTAAATTATT TAAATGGAT CTGAAGAAAG TAGCTAAGAC	2160
55		

EP 0 786 519 A2

	TAAC TTATGG GCAATGTGGG ATCCATATGG CAACACGGGA CACATCAAGG TCGCAGTCGT	2280
	TAATGAAGAT AAAGGCGACA CAATCAGAGG GAAAAAGTT AATGTCGGTA ATACGATGGT	2340
5	TAATACACTC AAGAAAAATA AAAGTTTTGA TTGGCAGTTT GTAAGTAGAG AGAAAGCTGA	2400
	TCATGAGATA AAAATGGGTA AATATTTTGC AGGTATTTAC ATCCCATCTA AGTTTACACA	2460
	TGAAATTACA GGGACACTAC GTAAGCAGCC TCAAAAAGCA GATGTAGAAT TTAAGGTGAA	2520
10	TCAGAAGATT AACGCTGTTG CGTCTAAGCT AACAGATACT GGTTTCGTCAG TTGTCGTTGA	2580
	AAAAGCGAAT GAACAATTTA ATAAAACAGT AACTCGAGCA TTATTAGAAG AAGCTAACAA	2640
15	AGCAGGTTTA ACTATTGAAG AAAATGTGCC GACAATTAAC AAGATAAAAA ATGCGGTATA	2700
	TTCAGCAGAT AAAGCTTTAC CTAAGATTAA TGACTTTGCG AATAAAATTG TATATTTGAA	2760
	TAACCACCAA GCGGATTTAG ATAAATATGC CAATGATTTT AGAAAACTAG GAAATTATAA	2820
20	AGGTGATATT TTAGATGCTC AGAAAAAATT AAACGAAGTC AATGGTGCTA TTCCGCAACT	2880
	TAATGAAAAG GCTAAGTTGA TATTAGCTTT AAATAATTAT ATGCCGAAAA TTGAAAAGC	2940
	GTAAATTTT GCAGCTGATG ACGTGCCAGC GCAGTTCCTT AAAATTAATC AAGGACTTAA	3000
25	CATTGCGAGT CAAGGTATTG ATCAAGCTAA TGGACAGTTA AATGATGCCA AAGGCTTCGT	3060
	CACACAAGTT AGAAGTAGAG TCGGTGATTA TCAAGATGCA ATTCGACGCG CGCAAGATTT	3120
	AAATCGAAGA AACCAGCAAC AGATTCTCTCA AAATAGCGCG GCGAACCAACG AAACATCAAA	3180
30	TAGTGACCTT GCAGCTGGTA ATGGTGTAGC ATCAACGCCA CCAAGTGCAC CAAGTGGCGA	3240
	TACTGCACCA AATAATAATG TTACGCAAAA TACCGCACCA AATAGTAATA ATGCGCCTGT	3300
35	ATCGACTACA CCACAAAGTA CAAGCGGGAA AAAAGATGGT CAAAGTTTTG TAGATATAAC	3360
	AACAACACAA GTCAGCACAG CTAACGAGAA CACACAAAAC ATTACAGATA AAGATGTTAA	3420
	ATCAATGGAA GCGGCATTAA CGGGCTCTTT ATTATCATT TCAATAAATT TAGATACCCA	3480
40	AGCGAAAGCC GCACAAAAAG ATAGTCAGGC ATTACGTAAT ATTTCGTATG GGATTTTAGC	3540
	ATCGGACAAG CCTTCTGATT TTAGAGAGTC TTTAGATAAT GTTAAGTCCG GTTTAGAATA	3600
	CACAACGCAA TATAATCAAC AATTTATCGA TACATTAAAA GAGATTGAGA AGAATGAAAA	3660
45	TGTTGATTTA TCAAAAGAAA TTGATAAGGT AAAAGCAGCT AATAATCGAA TTAATGAATC	3720
	ATTAAGGTTA GTTAATCAAT TAAGCAATGC ATTAAAGAAT GGTAGTTCAG GAACTGCTGA	3780
50	AGCTACTAAA TTACTAGATC AACTTTCAAA ACTAGATTCA TCATTATCAT CATTTAGAGA	3840
	TTATGTTAAA AAAGATCTTA ACAGCTCTTT AGTATCAATA TCACAACGTA TTATGGATGA	3900
	ATTGAACAAA GGGCAAACTG CATTATCCAA TGTTCACTCT AAATTAAATA CAATTGATCA	3960

55

	AACAGTATTA CCAAGTATTG AACACAATA CATTAGTGCT GTTAAAAATG CTCAAGCAAA	4080
	CTTCTCGAAA GTGAAAAGTG ATGTAGCTAA AGCTGCTAAC TTTGTGCGCA ATGACTTACC	4140
5	ACAGTTAGAA CAGCGATTAA CTAATGCGAC AGCAAGTGTG AATAAAAAAT TACCAACGTT	4200
	ATTAAATGGT TATGATCAAG CGGTAGGATT ACTAAATAAA AATCAGCCAC AAGCGAAAAA	4260
10	GGCTTTATCA GATTAGCTG ATTTTCTCA AAATAAATTG CCTGATGTTG AAAAAGATTT	4320
	GAAAAAGCG AATAAAATTT TCAAGAAATT AGACAAAGAT GATGCAGTCG ACAAATTAAT	4380
	CGACACACTT AAGAATGATT TGAAAAAGCA AGCGGGTATT ATTGCAAATC CTATTAATAA	4440
15	GAAGACTGTT GATGTTTTCC CAGTTAAGGA TTATGGTTCA GGTATGACAC CATTCTATAC	4500
	TGCACTGTCA GTATGGGTAG GTGCACTCTT GATGGTAAGT TTATTAACGG TTGATAATAA	4560
	ACATAAGAGT CTAGAGTCAG TCTTAACGAC AAGACAAGTG TTCTTAGGTA AGGCAGGATT	4620
20	CTTTATAATG CTTGGTATGT TGCAAGCACT CATTGTATCG GTTGGAGATT TGTTAATCCT	4680
	AAAAGCAGGA GTTGAGTCAC CTGTATTATT TGTACTTATA ACGATTTTCT GTTCGATTAT	4740
25	TTTCAACTCA ATCGTATATA CGTGCGTATC ATTACTTGGT AAGCCAGGTA AAGCCATTGC	4800
	AATCGTATTG CTTGTATTAC AAATGCGAGG TGGTGGGGGA ACATTCCCAA TTCAAACCTAC	4860
	GCCACAATTT TTCCAAAACA TTTCGCCATA CTTACCATTT ACGTATGCAA TTGATTCATT	4920
30	ACGTGAAACA GTAGGCGGTA TTGTTCGGA AATCCTAATT ACAAATTAAT TTATATTAAC	4980
	GTTATTTGGT ATAGGATTCT TCGTTGTAGG TTTAATTTTA AAACCTGTAA CAGATCCATT	5040
	GATGAAGCGC GTATCTGAAA AAGTTGACCA AAGTAACGTT ACAGAATAAA AATTAAATCC	5100
35	ACACATTAGG GTTATAGCTC CTTAATGTGT GGATTTTTAT GTTTTTAGAC AGAAGAGATA	5160
	GTAATTTCTG TCTTTTATGG GACGGTTGTT ATCATTGCTA TTATCCAGGA TGACTTACTA	5220
	TAGGACTAAT ATTACCGACA AAGTGAATAT CCTCGTCTTC CGTAGTTAAA ATAAAGCTAG	5280
40	AACCTTTTTG GATGTCATAG TGCTTATCGT TTACTGTTAA AGTACCAGTA CCATCGATAA	5340
	TTGTAACTAA GCAATAAGCA TGTGGTTTAT TGAATTTTAA ATCTCCATGA ATATCCCATT	5400
45	TATATACTGC AAAATATTGA TTATCTACAA ATTGAGTTAC AGTGTGTGTG TCGATGTGAG	5460
	TTGTTATAGG AGTAGTATTT GGTTCATGAT TGCCTAATTC AATCACATCT TTACTTTGCT	5520
	CTAAGTGCAA ATCACGCAAT TGACCATTTT GATCTCGTCT ATCATAGTCA TAAATACGGT	5580
50	ATGTCGTATC GGAGGATTGT TGTGTCTCTA AAATTAAAAT ACCCGAACCA ATGGCATGGA	5640
	CAGTGCCAGC AGGAACATAA TAAAAGTCAC CGGGCTTAAC AGGTATACGT TTGAAAAGAC	5700
55	TGTCAAATTC ATGATTATCA ATCATGTCTA TTAACGTCTG TTTATTATGT GCATGTACGC	5760

EP 0 786 519 A2

	GTTCGCCTTC GTGTTTTAAA GCGTAGTCAT CATCTGGGTG AACTTGAACA GATAATTTAT	5880
	CATTGGCATC TAATACTTTA GTTAGCAGAG GGAAACTATC TCGTGAATCA TTATCGAATA	5940
5	ATTCACGATG TTGTGACCAA AGTTGATCTA GGGTCATATC CTTGTATGGA CCATTGATAA	6000
	TTGTATTAGG ACCATTGTGA TGTGCAGAAA TTGCCAGCA TTCACCAGTT GTTTCATTAG	6060
10	GGATATCATA GTTAAATGCT TTTAATGCAT GACCGCCCCA AATTCTGTCT TTAAAAACGG	6120
	GTTGTAAAAA TAATGCCATA GTTAAACTC CTCTATATTT TCATTAAATA GTTATAAATT	6180
	TCTGTAGTAC TGTTCGCATT AATTAGTGAT TGGCGTGTCT CATCATTCAT TAACGCTTTA	6240
15	GATAAGCGCT GAAGTATTTT TAAATGTGTA TCCTGACTGT TGTTCGTAC GGCAATTAAG	6300
	AATATCAATT GAGGTAGACT ACCATCTAGA CTGTCCCATT TAACACCATG ATTATTTTTC	6360
	ATAACAGCTA CAATCGGTTG TTTTACAACA TCAGACTTTG CATGTGGAAT GGCCACGTTT	6420
20	ATGCCAATAG CTGTCGTAGm tCcATTTCAC GTTCTAGTAT TGCATTTTTT AAATGCGATG	6480
	TGTGCTCTAC ATAACGGCAA ATTTTAAGTT TATGAATCAA CATATCAATT GCTTCGTTTC	6540
	GAGACATGTC GTGATCAGTA ATTATCATAG TTTGTTGATC AAAACATGA GAAGGTTTAT	6600
25	TGAGATGTGA ATGTTTCGCG GTGTTATCTA CATTGTCAAC CTCTGTATCA TGTGTGTAA	6660
	TATCTGTATC ATGAAGTTGC GTGTGTTGCG CTGGTGCATC TACTGCTATA ACTGGTGTAT	6720
30	TGCGTTTTAA TAATAGTACA GTAGTCATTG TGACAAGACT ACCTACTATC ACTGCAAAGA	6780
	TAAACCATAA TACATGATCA ATACCACCTA ATACAGCCAC GATTGGACCT CCATGTGCGA	6840
	CTCTATCGCC GACACCACCA ATGGCTGCAA TGAATGATGC AATCATTGCA CCAATGATGT	6900
35	TTGCAGGTAT AATGCGCAAT GGATCTTGGG CTGCGAAAGG AATAGCACCT TCAGTAATAC	6960
	CAAATAGTCC CATAGTGAAG GAAGCCTTAC CCATTTCTCT TTCGGAATGA TTGAATTTAT	7020
	ACTTTTGAAC AAACGTTGCT AAACCTAAAC CGATTGGTGG TGTACATACA GCAACTGCGA	7080
40	CCATACCCAT AACGGCGTAA TTACCTTCAG CAATAAGTGC TGAGCCAAAT AAAAATGCTA	7140
	CCTTGTTTAC TGGACCGCCC ATATCGAAGG CAATCATCGC ACCTATAATC ATCGCAAGTA	7200
	TAATAATATT AGCACCTTGC ATACTTTTTA ACCAGGTTGT TAATGCCTCA AAAATATTAG	7260
45	AAATTGGTGC ACCGATTAAA AATATAAATA TCAATCTAC AACGACCGAT GAAATAATGG	7320
	GAATAATAAT GATAGGCATA ATTGGTGCCA TTGCTTTTGG AACTTTAATA TCTTTAATCC	7380
	ACTTTGCGAT ATAACCTGCT AAGAAACCAG CAACAATACC ACCTAAAAAT CCTGCGCCTG	7440
50	CATCACTGCC ATAAAACTA CCGTCAGCAG CGATAGCGCC GCCAATCATA CCAGGAACAA	7500
	GACCGGGcTT GTCAGCGATA CTAACAGCGA TATATCCAGC TAGTATTGGA ACCATAAATT	7560

55

EP 0 786 519 A2

	ATCCTTTTGA	TGTCGTTtCA	CCGCCTAGAG	TCAGCGCGAT	GGCGATAAGG	AGTCCACCAA	7680
	CTACGATAAA	AGGAACCATA	AACGATACAC	CGTTCATTAA	ATGTTGATAC	ACCATTTGAA	7740
5	TACCAITTTT	AGACTTACCG	CGATCTTTTCG	AATGATAATT	TGTTTCAGAT	TGATAAATAG	7800
	GCGCATCTTG	ATTAATGATA	CGTTGAATTA	GACCTCTCGG	ATTATGAATC	CCTTCGCGAA	7860
10	CATTTTCATT	AATCAACCGT	TTACCAACAA	ATCGGACAG	ATCAACTTGT	TTATCAGCTG	7920
	CAATTATGAC	ACCGTCAGCT	TCTTCGATGT	CTTGCGTAGT	TAAAACATTT	TCAGCACCAA	7980
	CACCGCCCTG	TGTCTCTACT	TTAATATCCA	CACCCATTTT	TTTTTGCTACC	TGCTCAAGCT	8040
15	TTTCTTGAGC	CATATATGTA	TGTGCAATGC	CATTTGGGCA	TGAGGTAATA	GCTACAATTT	8100
	TCATAAAATC	ATCTCCTTTT	CTATATTGTA	AGCGTATTCT	CGATACTAAA	AAAAAGAATA	8160
	ATTACCGTTA	CTAGTGCGAA	TTATTCTTGT	AAGTATTCAA	ATAACTGTTG	CTTTAAACTA	8220
20	TGATCATCTA	AACTACATAA	ATGGTTCACT	GAATCATCAT	CCAAGTTAGC	AATTAATTGC	8280
	ATCATTGTGT	TTGTAAAAGC	TTTGTCTTTA	TGCGAAATCG	CTAAGAAAAA	GACAAGTTTG	8340
	ACATCGTGTT	GTCGCCAAGG	AAAAACATCT	TTTGTGCGAA	AAATAAGCAC	ATGTGATTGT	8400
25	AAAACTTTTT	CAGGATCTCC	ATGAGGAATC	GCCATAAAAT	TACCTATGTA	TGTAGAAGAT	8460
	GATTTCTCAC	GCTCTAAAGC	TGATTTCGATA	TATCCTTCTA	CAATCGCATG	ATGTGCTTGT	8520
	AATATTTTTT	GAGCTTCTTC	AAAAATTTGC	ACAGTATGCC	GTGATTTTTG	TTCAGTATTT	8580
30	ACGACAAGGA	AATTGACAGT	GTCCATATGA	TGATGTGCTT	GAACCGGATT	TTGCTTTTGC	8640
	TTCACAACGT	GTCTGATTTT	GTGACGATCA	TCTTCAGAAA	ATAATGGTGC	AACCTTGATA	8700
35	GTCGTCAGGT	GCTTAGGAAG	TATGTTTAGC	GTTTGTTTAG	GAATATCATG	GGTCGTTATT	8760
	AATAAATCTA	CATTGTCAAA	GTGATAGTGT	GTTATATTTT	CTAGTTTAAT	CGTATTTATC	8820
	ACTGACAACT	CTTCGGATAA	GTTATTTATT	TTAGTTTCTA	AAAAATTCTA	CACACCTAGA	8880
40	CCATAATAAC	AAGCAATGAC	TACATTTAAT	TGTGTTTTGG	TACGACGCTC	GATGGCAGCT	8940
	TGAAAATGAA	TTGTTAAAAA	TGCAATTTCA	TCTTCGCTCA	TCTCTATATC	AGTATCAATT	9000
	GCTAATTTAT	CAATCGCTTC	AAAAAGTGTG	TTAAACACAA	AGGGATAGAG	TTTTTTAATC	9060
45	TCTATAACTA	AAGGATTGTT	TAAATAAATG	TTTTGAGTGA	TACGTAAATA	TGCTTTACTA	9120
	AAATGATTAT	ATAAATTTTG	TTGTAAAATC	GAATCTTCAT	TGAAAGGTAC	ATGAATACGT	9180
	TGCTGCATCA	ATTTCGATTAA	GCGATCAATA	TAACTTTGTA	TAAATATACG	TTCTATGCCA	9240
50	ATATCGAGTT	TATTAAAATG	ATAAGCAATA	AAGAATGAAA	ACATATTGAT	TACTTTTTTCG	9300
	TTCAAGTCAT	AACCTAATCT	TTGTTGATT	TGCTTAATGC	AAGATTGAGA	TATCAATTTT	9360

55

AGATGAATTA AAAGCTGTTG TATTTGAATA TCAGTTGTTT CAATACTATG TTGTTGAAGT 9480
 GTCTCTTGTA TAATATGCGA AATCATCCTT TGGTGTGAAT CAGGTAATTC aTTTAAAATT 9540
 5 AGGTCTTCAA CATGTACATG CCCTGATGAT AATTGATTTA AATGGATGAT GGCATTAGTG 9600
 ATATCATTAT CTGTTCCATC GAC 9623

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 167:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1021 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 167:

20 ACCGTGGAAC CACGTCTAGT CAATCAGAAA GCGATAAAAA TGTGACTAAA TCATCTCAAG 60
 AGGAAAATCA AGCAAAAGAA GAATTACAAA GCGTTTTTAA CAAAATTAAAC AAACAATCAA 120
 GTAAGAATAA TTAATAAAATT TTGATATTGT CTATGTTTAT AGTTCACAAG CCATTCAACG 180
 25 TATTGTAAAC TAAGGATAGT GTATTTTTTT AATAGTAATT TGTGAGGAGG TGCCTATCTA 240
 TGGAAGAACA TTAATACGTA AGTATTGATA TTGGATCATC AAGCGTAAAA ACAATAGTAG 300
 GCGAGAAATT TCACAATGGT ATAAATGTGA TAGGTACAGG ACAAACCTAC ACGAGCGGTA 360
 30 TAAAAAATGG TTTAATTGAT GATTTTGATA TTGCGCGACA AGCAATCAAA GACACAATTA 420
 AAAAGGCATC AATCGCTTCG GGTGTTGATA TTAAAGAAGT TTTCTGAAA TTACCTATCA 480
 35 TTGAACGGA AGTTTATGAT GAATCAAATG AAATCGACTT TTATGAGGAT ACAGAAATCA 540
 ACGGTTTACA TATCGAAAAA GTATTAGAAG GTATTAGAGA AAAAAATGAT GTGCAAGAAA 600
 CAGAAGTAAT TAATGTGTTT CCGATTCTGT TTATAGTCGA TAAAGAAAAT GAGGTTTCAG 660
 40 ACCCTAAAGA ATTAATTGCC AGACATTCAT TAAAGGTGTA AGCAGGCGTA ATTGCTATTC 720
 AAAAATCGAT TTTAATTAAT ATGATTAAAT GCGTAGAAGC ATGTGGTGTG GATGTATTAG 780
 ATGTTTACTC TGATGCATAT AACTATGGTT CAATCCTAAC AGCTACTGAA AAAGAGTTAG 840
 45 GTGCATGTGT CATTGATATT GGTGAAGACG TTACGCAAGT TGCTTTTTAT GAACGCGGTG 900
 AATTAGTAGA TGCTGATTCT ATCGAAATGG CAGGCGGTGA TATTACaGAC GATaTTGCAC 960
 aAGGrTTaAA CACTTCTnAT GAACTGCTG nAAAAAGTtA AACACCAATn TGGTCATGCA 1020
 50 T 1021

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 168:

(A) LENGTH: 7963 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 168:

10	TAATCTATTA TAAAACTGT CCATACCCTT TGATTACCTT CTCTTCAGGT ACAGGCCACA	60
	CTTGAGGCCA TAAGCCATAT GCTTGCTGTG AATAAAATTG TGCCATTGTG AACAAATATAA	120
	TATATACAAA TAAACACCCA ATAATTGCTG TCACTAATGG ATATGATAAC CAAACCATTA	180
15	ATAAACTGC AATAATTACT AACCTAAAGA TAATATTAAA TGCCTCTCTC CCTCTTATAA	240
	AGCTTCTAAT AAATAAGAAT AAATACATCG CATTAGAGTT AAATTTACTA CCCTTTGGAA	300
	CTGGTAAAAG TATATCTAGA TAACTTCTTC TGACTGCAGA TTCTTTCAAA TGTTTTACAT	360
20	CGGTGAACAT ATTAACAAAT TTATAATAAT TCATATGATG TCGATGTTCTG ATTGCAATCA	420
	TTTTCTCCCA AGGATACAAA AAGCCTGGTT TATATTTTTT AACTAAAAAT TCTATTAAACA	480
	CAGGCAAAGC AACCATCACA AATGCGATGT ACCATTTTGG AGCTAATAGT AAGTAATATG	540
25	TTAGAGCAAA GGTGATGAAT GATATTAAAT TAACTTGCCA TGTTTTAAGT CCCGATTGAT	600
	ACCATTGCCA TCTTAAGCGT AAACCAACAT ATGGAAAAAT TAATGCACTG ACTCCAAAAC	660
30	AAATATAAAA TGCCACATTA TGTTGATTAA TATTGTAAAA CAACGGGAAC ATTACAATAA	720
	CAATAATGAG TTGGATTAAT ATGCGCGCAA AGTAACTATA TAAAATCGCA TGACGCATAA	780
	ATTGAGACAT GTGTTTTTCA AATGGTAATA AAAAGATTTT ATCCgCTTCT TTTAACAGTG	840
35	GTCsCmTTGG AAAAATAGrT GTCAACGCAA CAATCACTGC TGCTATTaAT GAAAAATTGa	900
	TATTCGTTGG AATATGTTTT AACCATTcAC CATATCCArA AATAAATGCA CCCAGCAAAA	960
	TAAGTAAAAA GACCATGAAA TGACCATTAA ATATAAACTT ATTATAATAA TTTTtCTCTT	1020
40	TACGAAGGGC ATGTAATCTT TTATTAAATA ATGTGGTAgC TTGGTTACGC ATGTACATCT	1080
	CCACCTTGCG TCACATGAAT ATATATATCG TCTAATGTTT GATTATGTAA GCCAGTTTGT	1140
	TGTCTCAATG CTTCTAAATC TCCAAATGCA ACGACTTCAC CTTCGTCTAG TATGaTAAAA	1200
45	CGATCACAGT AACGTTcAGC TGTGCTAAA ATATGTGTAC TCATTAGAAC GGTTCTACCT	1260
	TCGTTTTTCT TTTCAACCAT TAAATCTAAC ATGGATTGAA TTCCTAATGG ATCTAGGCCA	1320
	AGGAATGGTT CGTCTATAAT ATACAATTCG GGATTAAACGA TAAACGCACA AATAATCATG	1380
50	ACTTTTTGTT TCATCCCCTT AGAAAAATGA CTCGGAAAAA CTTTCAACTC ATTTTCTAAA	1440
	CGGAATGTCT TTAATAATGG CATTGCTCGA TTCATCGTTT CATCACGATC AATATCATAT	1500

55

EP 0 786 519 A2

	TCCGGAATAT ⁹ AAGATAACTT TCTTCTATAA GCCTCTATGT CATCATTAAT GTTGATATCT	1620
	GAAATTGATA GAGATCCTTC CATAGGTGTA AGCAATCCTA GCATATGTTT AATCGTTGTA	1680
5	CTCTTACCAG CGCCATTAAG GCCAATAAGT CCAACAATTT CGCCTTTGTT TAATTCAAAA	1740
	TTTATATCTT TAATTACAGG GCGTTTTCCA TATCCACCTG TAAGCTGTTT TACTTTAACT	1800
	GTCATAAGGC ACCTCCATGA CTTATATTGT ACCAAAAATT ATAAAATGCT CATATTAAAT	1860
10	ACACATGTCC TAATATCGAA TTTTGTAGCGA CAATGTTATA ATGAATGGTA ATACTAGTTG	1920
	AAAAGGAGTG TAGTCATCAT GTCAGAAACA ATTTTCGGCA AAATTTTAAC TGGAGAAAT	1980
	CCTAGCTTTA AAGTATATGA AGACGATTAT GTCTATGCCT TTTTAGATAT ATCACAAGTT	2040
15	ACTAAAGGAC ATACGTTATT AATTCCTAAA AAAGCTTCGT CTAATATCTT TGAAACTGAT	2100
	GAAGAAACAA TGAAACATAT CGGTGCAGCA TTACCTAAAG TAGCAAATGC TATTAAGCGT	2160
20	GCATTTAATC CTGATGGTTT AAACATTATT CAAAATAATG GTGAGTTTGC AGATCAATCT	2220
	GTATTTTATA TTCAATTTCCA CTTAATTCCT CGATACGAAA ATGATATTGA TGGATTTGGT	2280
	TATAAGTGGG AAACACATGA AGACATTTTA GATAACGATG CAAAACAACA AATTGCTGAA	2340
25	CAAATTCAAG CACAATTTTA AATGTATGCT TAATCTAAGC TCGAACGGGT ATAATATGAT	2400
	TAATATTATA ACAATTGCGT TTGAAGTGAT AACATCAAGG TTAGCAATTT TAAACAAAAT	2460
	GAGTTATCAA GATAACAGAT GTTAAAAGTG AGGAGAATAT AAATGAAAGC ATCACGCATT	2520
30	CTATTCGGTA TCGGTGTTGG CGTAGCAGCT GGTTTTGTAG TTGCACTTCA AGGACGTGAC	2580
	GACAAAAGTG TCAAGAACAA CACGATCGAT CGTACTGCCC CTACTGGTTC AAAATCAGAA	2640
	CTACAACGTG AATTTGAAAC GATTAAACAA AGTTTAAATG ACATTTTAAA CTATGGTGTT	2700
35	CAAATTAAAA ACGAAAGTGC GGAATTTGGT AGTTCAATTG GTGGTGAAAT TAAGTCATTA	2760
	CTTGGAAGT TCAAATCTGA CATTAACTCT AATATTGAAC GTTTACAGTC ACACATCGAA	2820
	AATTTACAAA ATCGTGGCGA GGATATTGGA AACGAAATTT CTAAGTAGCA GGTTACGTTT	2880
40	TCGATCACAA CTATTTTTAT TAGTAACAGC ATATTTATTT TTTAAAATTA AATGCCAAAT	2940
	AAACGAGATG ACATTAGAAA TTAGATATTT CTTGTCATCT CTTTTTTAAA ACTCAAATGA	3000
45	ACTTATGTTT ACAAATTATA GGAAGACATT GTTTGTAGTG ATTTTCGCTT AAATCATATT	3060
	TATGAATTGA TTGAAAACAT TGCTTAGGAT TCATTGTGTT ATCCTTGCAC TTTGATTACG	3120
	CTTTACTTAA ATCATTATCG ACAAACAACA TACTTATATT TTCATTGAGC CGAACCTTAT	3180
50	ATACACATTA CATATACCTT ACTTGCACAA ATTATTAATC TGGTGTATAT TATAATTACA	3240
	TATCACTATA TTTTGTAGCAT TTGTATAACT TAGTTGGTCA AAAGATGCTT TTGCATATGC	3300

65

EP 0 786 519 A2

TTTTCATAAGT GATGCTTTTAT TAGCAAGAAT ATGTGTTTCGC AGAAATTTGT TCTGCATTCT 3420
 ACTTCTACGC TAGTCAATCA GACAATTTTA CCAATCCCCA CTTTCGCGTT TCAAATCAAA 3480
 5 CAATACGTCG CTCCTTTCTT CTTATATAAC AATTCTTCTA ACATGATATG TTACTATTGA 3540
 ATTACTGAAC CTGAGTTAGT TATAATCTAA CTTATATTGA AAAGAGATGA GGCCTAAGAT 3600
 ATGTTTTTAT GTAAAAGACA AATTGATATC AATGCACGAT TTGGTTTGCC TAGAATTGCA 3660
 10 TTTATGAGTG CAGTTGCAAC CATCATTATG TTTTATAGTTA GTTATGAAGT AATGTATTTT 3720
 TTATCTAATA CGCCATTATC AGATAGACAT TTTCTCATCT TTTTATTACT TGTATTTATG 3780
 ACGTATCCAT TACATAAAAG TATACATTTA TTATTTTTCT TACCATATAG AAAATCGTTT 3840
 15 AAAGTTCATA AGTTAACTAA AAGAAAATGG CTTATATTCT ATAATACCTA CGTCAATCAA 3900
 CCTGTACACA AATTTTATTT TTGCATTAAC TTAATATTGC CGTTAATTAT CTTATCTGCA 3960
 ATGTTTCGTTT ATCTAACAAT TTCATTCCCG CAATATGGAC ATTATTTTAT GTTCTTATTG 4020
 20 GCATTGAATT TCGGTATTTT CATTACAGAT TTATTATATT TAAAAATAAT TATATTTTCT 4080
 AATTATGGAC AATATATAGA AGAACATAGT ACAGGTATTA ATATTTTGAA AAAAATTAAA 4140
 AATCCATATC ATTTATAACA AAATAATTAT AGCAAGGTGT TATTATTTGT TTTTAGGCTA 4200
 25 TGTAAATgCT LACAATCAAA TGTATATAGA CCTTGTTTTT TTATTTTCAT CAATTTCTAC 4260
 CCCTAAACCT AATGCTCTAG TCTGATGTCA TGGGTATTG ATTGGTGATA ATATAAAACT 4320
 30 ATGTTATATT CACGATGATT AACTTACAAA GGAGTTTCAA CTATGAAGAT GATAAACAAA 4380
 TTAATCGTTC CGGTAACAGC TAGTGCTTTA TTATTAGGCG CTTGTGGCgC TAGTGCCACA 4440
 GACTCTAAAG AAAATACATT AATTTCTTCT AAAGCTGGAG ACGTAACAGT TGCAGATACA 4500
 35 ATGAAAAAAA TCGGTAAAGA TCAAATTGCA AATGCATCAT TTACTGAAAT GTTAAATAAA 4560
 ATTTTAGCTG ATAAATATAA AAATAAAGTT AATGATAAGA AGATTGACGA ACAAATTGAA 4620
 AAAATGCAAA AGCAATACGG CGGTAAAGAT AAATTTGAAA AGGCCCTTCA ACAGCAAGGT 4680
 40 TTAACAGCCG ATAAATATAA AGAAAATTTA CGTACTGCTG CTTATCATAA AGAATTACTA 4740
 TCAGATAAAA TTAAATCTC TGATTCTGAA ATTAAAGAAG ACAGCArGAA AGCTTCACAC 4800
 ATTTTAATTA AAGTTAAATC TAAGAAAAGC GACmaAGAAG GCTTAGATGA TAAAGAAGCG 4860
 AAACAAAAAG CTGAAGAAAT TCAAAAAGAA GTTTCAAAAG ATCCAAGTAA ATTTGGTGAA 4920
 ATCGCTAAAA AAGAATCAAT GGATACTGGT TCAGCTAAAA AAGATGGCGA ATTAGGTTAT 4980
 50 GTTCTTAAAG GACAACTGA TAAAGATTTT GAAAAAGCAC TATTTAAGCT TAAAGATGGT 5040
 GAAGTATCAG AGGTTGTTAA ATCAAGCTTT GGATATCATA TTATTAAAGC TGATAAACCA 5100

55

EP 0 786 519 A2

AAAAATCCAA AATTATTGAC TGATGCATAC AAAGATCTAT TAAAAGAATA CGATGTTGAC 5220
 TTTAAAGATC GTGATATTAA ATCAGTTGTC GAAGATAAAA TCTTAAACCC TGAAAAACTT 5280
 5 AAACAAGGTG GCGCACAAGG CGGACAATCC GGCATGAGCC AATAACACAA AACCGAGCGA 5340
 CCGTGGTTCA AAAATCATAC CACGGCCGCT CGGTTTTTTC GCATTAAAAA TCGGACAGAT 5400
 GAGCTCATGT TTCAGTATAC TCATCTGTCC GATATCTTTT AATTCTTAAT CGAGTGATTG 5460
 10 AGGATTGTAG AATCTACGAT TTTCAAGACC AAATATTTTA TCTGTAAACT GACCCTTGTC 5520
 AGTTTTTTTA TATGCCTTTT CAAACATATT CATTCTAGCA TCGATATTAT CGATATAGCA 5580
 TAAAATTTCT GCTTCTTTTA AGTATGGCAG TTTTGGAGAA CCATACTCTA ACTTACCATG 5640
 15 ATGAGATAAA ATCATATGTC TTAACAACAT GATTTCTTCT CCTTCAATGT TCAATTCACG 5700
 AGCTGCTTCA ACTACTTCAT CACTCGCAAT CGAGATGTGT CCTAATAAGT TACCTTCGAC 5760
 20 TGTATACGAC GTCGCAACAG GACCACTCAA TTCTCTAACT TTACCAATAT CATGCAAAAT 5820
 AATACCACTA TATAACAAAC TTTTGTTTAA CAATGGATAA ATGTCaCAA TTGATTTTGC 5880
 AATACGTAAC ATCGTTAATA CATGATAGCT TAAGCCACTC GCAAAGTTAT GaTGATGAGA 5940
 25 ACTAGCAGCT GGATATGTGT AAAATCGTTC TTGATATTTT TTCAATAAAT GACGTGTGAT 6000
 ACGTTGTAAA TTAGCATTTT CAATATCTAG CAAATAATGA GAAATCTCTT CTTGTATTTT 6060
 TGCCGGTGAT AAAGGTGCAC CATCTACAAA TTGTTCTGTT TTTAATTGAT CTTGAGTTGT 6120
 30 CGCTAGTCTA ATTTGGTTGA CTTTCATCTG TTTATTTCCG CGATAGTTTA TGATGTCACC 6180
 TTTAACATGT ACAATTTCTT CAGGCTTGAT TGTGCCATA TCATTTTTTG TAGCCGTCCA 6240
 AAATTTGCT TCAATTTTAC CACTTTTATC TTGCAAATGT AATGTCATAT AATCTTTACC 6300
 35 TTGTGCTGTT ACACCCTGTG TAGCTTTATG CACTAAGAAA AAGTGATCAA CTGAATCTCC 6360
 GGGATTAGA TTCTCTATAT TTCTCATCGT TTCCCGCCTT CCTCTATTTT GTTTAATGTA 6420
 ATCACTTCTT TTGATGGAAC AATATTATCT TTTACACATG TAAAGTATAG TACTTGATAG 6480
 40 TGTTCGATA ATGATCGTAA ATAATTCAAC ATTTTTTCAG TACGTTTTTT ATCAAAATGA 6540
 ACAATGCAT CATCAACAAT TAATGGGAAC GGATAATATG GTCTTAGTAC CTTAATTAAA 6600
 45 CTGATACGTA AAGCTACATA AAGTAATTCT TTTGTAGATT GACTTAGTTC AACAGGATCA 6660
 TATAATTGAC CATTAACATG TTTAACCGTA ATTGAATCTT CATTATAGTT AATCATCGTA 6720
 TATCTGCCAT CTGTTAAATG CTTCAATATT TCTACCGCTT CATTAATAAC TTGAGGCAAA 6780
 50 CGTTTATCTT TAATTTGTTT AATGTGTTCA TCAACTAAAC TTTGTAAATA ACTTAAACTT 6840
 GCCCAATCTT TTGCGATATC ATTAAGTTGA TTTTAAAGAC TGTGATATTC ATGTCCTAAA 6900

55

GCTTGCAATTT CAAGATATTG CTCATTATAT TCGTCAACTT GAGTAGCCAA TAAATGATCT 7020
 TCTTCTTCAA GTTGTGCAGT TGTTTTTTCA CTAAACTAG AACTTAATTC ATAAGAATAG 7080
 5 TTTTGGTTCT CAAGATATTT AGTTAAATCA TTA AACGAC TCAAATTACT AGTATAAGTT 7140
 TGGTAATCTT CATGATGTTG GTAAAAATCT TCTTCAGTAC CAACATTGAT AAAATCGAAT 7200
 AGTGCTGTAA TTTCTTTAAT ATTTTCTTCT AATTGAGCAT TTAAATGATT TAATTCATTT 7260
 10 GTAACAAGTT TGGTATTTTC AGCATTAAATA CGCCATTTTT CATTCGTGTC TTCAGCTGAT 7320
 TTCAACCATT GTtGCACATC GTGGAATAAA GATAATTTGT TGAAATAAAC AAATTGTGAT 7380
 TTTGTAACAG CTTCAGCATG ATTGTAGAAT GTATCTAATT CTTGAACCAA TTGCTGGCGT 7440
 15 TGTTGATTTA AATCACTGAT ATGTTGATCT AATGCTTTAA TATTCGCCAT TGTAGAAATA 7500
 CTATCAACAA TTAAATCATT TGAAATTTTA GATGATAAGT ATAATTCATC CTTAACGTTT 7560
 TCAACTGTCG ATTGTAATTC ATCATGACGC CCTTTCGCAT CATTTAAACG ACCTTCAATA 7620
 20 TACTGACGTT TCTCTTCTAA AATATCTTTA TTTTCAAAG CTTGTTGCCA GTGATCACGA 7680
 ATGCGATATT GCTCATCAAG ATCAAAATCT AAGTCATAAT TTTCATCTAA AATGGCTAGT 7740
 TGTGCTTTAA TTTCTTCGAT TTCATCTGTG ATGGCCTCGC TATAATCTAC TTCTTTTGAT 7800
 25 TTAGACATGA TGATACCGAT AACAAATACT AAAGTTAATA CTGCGAAAAT AATACCAAAC 7860
 AACATGTTGT TTGAAATAAA TGAGAAGGCA GTTAAACCAA TACCTACTAA TGTTAAAAGr 7920
 30 ATAAACGTTG TTCGKAACAA TTTTGTACGT TTTTGTtTTT CTT 7963

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 169:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

35 (A) LENGTH: 3958 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 169:

ATATTGTCTT TACAATAGTT TGCTATGGAG GTAATTAACC AATAGGAGGA ATTTATAATG 60
 GCAGTAATTT CAATGAAACA ATTACTAGAA GCGGGTGTTC mCttCGGTCA CCAAACACGT 120
 45 CGTTGGAACC CAAAAATGAA AAAATATATC TTTCACTGAGA GAAATGGTAT TTATATCATC 180
 GACTTACAAA AAACAGTGAA AAAAGTAGAC GAGGCATACA ACTTCTTGAA ACAAGTTTCA 240
 50 GAAGaTGGTG GACAAGTCTT ATTCGTAGGA nCTAAAAAAC AAGCACAAGA ATCAGTTAAA 300
 TCTGAAGCAG AACGTGCTGG TCAATTCTAC ATTAACCAA GATGGTTAGG TGGATTATTA 360

55

EP 0 786 519 A2

	GAAGATGGTT TATTCGAAGT ATTACCTAAA AAAGAAGTAG TAGAACTTAA AAAAGAATAC	480
	GACCGTTTAA TCAAATTCTT AGGCGGAATT CGTGATATGA AATCAATGCC TCAAGCATT	540
5	TTCGTAGTTG ACCCACGTAA AGAGCGTAAT GCAATTGCTG AAGCTCGTAA ATTAAATATT	600
	CCTATCGTAG GTATCGTTGA CACTAACTGT GATCCTGACG AAATTGACTA CGTTATCCCA	660
	GCAAACGACG ATGCTATCCG TGCGGTTAAA TTATTAAC TGCTAAATGGC AGATGCAATC	720
10	TTAGAAGGTC AACAAGGCGT TTCTAATGAA GAAGTAGCTG CAGAACAAAA CATCGATT	780
	GATGAAAAAG AAAAATCAGA AGAAACAGAA GCAACTGAAG AATAATCAAC TGTGTAATCT	840
	GACTTAGATA TAGTTTAAAT GGGTGATAAG ATATTAATGC TTATCACCTT TTTTAAAAAG	900
15	AAAATCGAGG CAAATTACAA ATATTCAATT AGAGTATTGG CAATCTTGCC TATAATAATG	960
	CTAAATCAT AATATATAAT ATGATAACTT ATTGGAGGAA TAATGAATGG CAACTATTTT	1020
20	AGCAAACTT GTTAAAGAAT TACGTGAAAA AACTGGCGCG GGTATGATGG ATTGTAAAAA	1080
	AGCGCTAAT GAACTGATG GTGACATCGA TAAAGCGATT GACTACCTAC GTGAAAAAGG	1140
	TATTGCTAAA GCAGCTAAAA AAGCAGACCG TATTGCGGCT GAAGGTTT	1200
25	AACTAAAGGT AACGACGAT TATCGTTGAA ATCAACTCTG AAACAGACTT TGTGCTCGT	1260
	AACGAAGGTT TCCAAGAGTT AGTTAAAGAA ATCGCTAATC AAGTATTAGA TACAAAAGCT	1320
	GAACTGTTG AAGCTTTAAT GGAAACAAT TTACCAAATG GTAAATCAGT TGATGAAAGA	1380
30	ATTAAAGAAG CAATTTCAAC AATCGGTGAA AAATTAAGTG TTCGTGCTTT TGCTATCAGA	1440
	ACTAAACTG ATAACGATG TTTCCGCGCT TACTTACACA TGGGTGGACG CATTGGTGTA	1500
	TTAACAGTTG TTGAAGGTT AACTGACGAA GAAGCAGCAA GAGACGTTGC TATGCATATC	1560
35	GCTGCAATCA ACCCTAAATA TGTCTCTTCT GAACAAGTTA GCGAAGAAGA AATCAACCAC	1620
	GAAAGAGAAG TTTTAAAAACA ACAAGCATT AATGAAGGTA AACCAGAAAA CATCGTTGAA	1680
40	AAAATGGTGG AAGGACGTTT ACGTAAATAC TTACAAGAAA TTTGTGCTGT AGATCAAGmT	1740
	TCGTTAAAAA CCCTGATGTA ACAGTTGAAG CTTTCTTAAA AACAAAAGGT GGAAAACTTG	1800
	TTGACTTCGT ACGCTATGAA GTAGGCGAAG GTATGGAAAA ACGCGAAGAA AACTTTGCGG	1860
45	ATGAAGTTAA AGGACAAATG AAATAATCTG TCATAAAGTA AAACAAGGAA GAAGACACCT	1920
	TTAATGTTGC TTTATTAAAA TGTAAATCAT TCTAATAAAA CGACAACGTG GTCTTCTTTA	1980
	CTTGATATG TTACATATAT TCACGATAGA GAGGATAAGA AAATGGCTCA AATTTCTAAA	2040
50	TATAAACGTG TAGTTTTGAA ACTAAGTGGT GAAGCGTTAG CTGGAGAAAA AGGATTTGGC	2100
	ATAAATCCAG TAATTATTAA AAGTGTGCT GAGCAAGTGG CTGAAGTTGC TAAAATGGAC	2160

55

EP 0 786 519 A2

	TTAGGTATGG ACCGTGGAAC TGCTGATTAC ATGGGTATGC TTGCAACTGT AATGAATGCC	2280
	TTAGCATTAC AAGATAGTTT AGAACAATTG GATTGTGATA CACGAGTATT AACATCTATT	2340
5	GAAATGAAGC AAGTGGCTGA ACCTTATATT CGTCGTCGTG CAATTAGACA CTTAGAAAAG	2400
	AAACGCGTAG TTATTTTTGC TGCAGGTATT GGAAACCCAT ACTTCTCTAC AGATACTACA	2460
	GCGGCATTAC GTGCTGCAGA AGTTGAAGCA GATGTTATTT TAATGGGCAA AAATAATGTA	2520
10	GATGGTGTAT ATTCTGCAGA TCCTAAAGTA AACAAAGATG CGGTAAAATA TGAACATTTA	2580
	ACGCATATTC AAATGCTTCA AGAAGGTTTA CAAGTAATGG ATTCAACAGC ATCCTCATTC	2640
	TGTATGGATA ATAACATTCC GTTAACTGTT TTCTCTATTA TGGAAGAAGG AAATATTAAA	2700
15	CGTGCTGTTA TGGGTGAAAA GATAGGTACG TTAATTACAA AATAAATTTA GAGGTGTAAA	2760
	ATAATGAGTG ACATTATTAA TGAAACTAAA TCAAGAATGC AAAAATCAAT CGAAAGCTTA	2820
	TCACGTGAAT TAGCTAACAT CAGTGCAGGA AGAGCTAATT CAAATTTATT AAACGGCGTA	2880
20	ACAGTTGATT ACTATGGTGC ACCAACACCT GTACAACAAT TAGCAAGCAT CAATGTTCCA	2940
	GAAGCACGTT TACTTGTTAT TTCTCCATAC GACAAACTT CTGTAGCTGA CATCGAAAAA	3000
25	GCGATAATAG CAGCTAACTT AGGTGTTAAC CCAACAAGTG ATGGTGAAGT GATACGTATT	3060
	GCTGTACCTG CCTTAACAGA AGAACGTAGA AAAGAGCGCG TTAAAGATGT TAAGAAAATT	3120
	GGTGAAGAAG CTAAAGTATC TGTTCGAAAT ATTCGTCGTG ATATGAATGA TCAGTTGAAA	3180
30	AAAGATGAAA AAAATGGCGA CATTACTGAA GATGAGTTGA GAAGTGGCAC TGAAGATGTT	3240
	CAGAAAGCAA CAGACAATTC AATAAAAGAA ATTGATCAAA TGATTGCTGA TAAAGAAAAA	3300
	GATATTATGT CAGTATAAAA CTAATATACA ATGACATATT AAAATGCCAG TATTAAACGA	3360
35	TAATGTAACA TTTAAATGG GCATGTTTAA TTAAATCAAA GATGCATGTG ATAATTTAAA	3420
	TTCAATGA GCATAAAAAT GGTGTTTAAA CAAGTTAATT AAACATATAC TTTATAAATA	3480
	ATAGGCATTA GGTATATTGC TATAATAAAG TTATGTAATT TTTAACCTCA GTATGTATGT	3540
40	CACATTTCTG GTGTAACTG TACCGAGTCA GACTTTGGTA CAGTTTTTTT ATTTGCTTAT	3600
	TCAATGCATT AAATGAGTAT GATAAAATGA TAATGATTGT TTAGTAACTT ATACTATATG	3660
45	ACAGAGATGA TCAGGCTCGG AGGAAAGACC ATGTTTAAAA AGCTAATAAA TAAAAAGAAC	3720
	ACTATAAATA ATTATAATGA AGAATTAGAC TCGTCTAATA TACCTGAACA TATCGCTATT	3780
	ATTATGGATG GTAATGGGCG ATGGGCTAAG AAGCGAAAAA TGCCTAGAAT TAAAGGTCAT	3840
50	TACGAAGTAT GCAAACAATA AAAAAATTA CTAGGGTAGC TAGTGATATT GGTGTTAAGT	3900
	ACTTAACTTT ATACGCCTTT TCCACTGAAA ATTGGTCAAG ACCTGAAAGT GAAGTAAA	3958

55

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5333 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 170:

10	ATTAAAACAA CTTAATATAC CTATTTATGG TGGTCCTTTA GCATTAGGTT TAATCCGTAA	60
	TAAACTTGAA GAACATCATT TATTACGTAC TGCTAAACTA AATGAAATCA ATGAGGACAG	120
15	TGTGATTAAA TCTAAGCACT TTACGATTTT TTTCTACTTA ACTACACATA GTATTCCTGA	180
	AACTTATGGC GTCATCGTAG ATACACCTGA AGGAAAAGTA GTTCATACCG GTGACTTTAA	240
	ATTTGATTTT ACACCTGTAG GCAAACCAGC AAACATTGCT AAAATGGCTC AATTAGGCGA	300
20	AGAAGGCGTT CTATGTTTAC TTTCAGACTC AACAAATTCA CTTGTGCCTG ATTTTACTTT	360
	AAGCGAACGT GAAGTTGGTC AAAACGTAGA TAAGATCTTC CGTAATTGTA AAGGTCGTAT	420
	TATATTTGCT ACCTTCGCTT CTAATATTTA CCGAGTTCAA CAAGCAGTTG AAGCTGCTAT	480
25	CAAAAATAAC CGTAAAATTG TTACGTTTCGG TCGTTTCGATG GAAAACAATA TTAAAATAGG	540
	TATGGAACCT GGTTATATTA AAGCACCACC TGAAACATTT ATTGAACCTA ATAAAATTAA	600
	TACCGTACCG AAGCATGAGT TATTGATACT ATGTACTGGT TCACAAGGTG AACCAATGGC	660
30	AGCAATTATCT AGAATTGCTA ATGGTACTCA TAAGCAAATT AAAATTATAC CTGAAGATAC	720
	CGTTGTATTT AGTTCATCAC CTATCCCAGG TAATACAAAA AGTATTAACA GAACTATTAA	780
	TTCCTTGTAT AAAGCTGGTG CAGATGTTAT CCATAGCAAG ATTTCTAACA TCCATACTTC	840
35	AGGGCATGGT TCTCAAGGTG ATCAACAATT AATGCTTCGA TTAATCAAGC CGAAATATTT	900
	CTTAECTATT CATGGTGAAT ACCGTATGTT AAAAGCACAT GGTGAGACTG GTGTTGAATG	960
40	CGGCGTTGAA GAAGATAATG TCTTCATCTT TGATATTGGA GATGTCTTAG CTTTAACACA	1020
	CGATTCAGCA CGTAAAGCTG GTCGCATTCC ATCTGGTAAT GTACTTGTTG ATGGTAGTGG	1080
	TATCGGTGAT ATCGGTAATG TTGTAATAAG AGACCGTAAG CTATTATCTG AAGAAGGTTT	1140
45	AGTTATCGTT GTTGTTAGTA TTGaTTTAA TACAAATAAA TTACTTTCTG GTCCAGACAT	1200
	TATTTCTCGA GGATTTGTAT ATATGAGGGA ATCAGGTCAA TTAATTTATG ATGCACAACG	1260
	CAAAATCAAA ACTGATGTTA TTAGTAAGTT AAATCAAAAT AAAGATATTC AATGGCATCA	1320
50	GATTAAATCT TCTATCATTG AAACATTACA ACCTTATTTA TTTGAAAAA CAGCTAGAAA	1380
	ACCAATGATT TTACCAGTCA TTATGAAGGT AAACGAACAA AAAGAATCAA ACAATAAATA	1440

EP 0 786 519 A2

	GCTTTTCTT TATATATGAT GAGCTTGAGA CATAAATCAA TGTTCAATGC TCTACAAAGT	1560
	TATATTGGCA GTAGTTGACT GAACGAAAAT GCGCTTGTA CAAGCTTTT TCAATTCTAG	1620
5	TCAGGGGCCC CAACATAGAG AATTTCGAAA AGAAATCTA CAGGCAATGC GAGTTGGGGT	1680
	GTGGGCCCCA ACAAAGAGAA ATTGGATTCC CAATTCTAC AGACAATGTA AGTTGGGGTG	1740
	GGACGACGAA ATAAATTTTG AGAAATATC ATTTCTGTCC CACTCCCGAT TATCTCGTCG	1800
10	CAATATTTTT TTCAAAGCGA TTAAATCAT TATCATGTCC AATCATGATT AAAATATCAC	1860
	CTATTTCTAA ATTAATATTT GGATTGGTG AAATGATGAA CTCTTGCCT CGTTTAAITG	1920
15	CAATAATGTT AATTCCATAT TGTGCTCTTA TATCTAAATC AATGATAGAC TGCCCCGCCA	1980
	TCTTTTCAGT TGCTTTCAAT TCTACAATAG AATGCTCGTC TGCCAACTCA AGATAATCAA	2040
	GTACACTTGC ACTCGCAACA TTATGCGCAA TACGTCTACC CATATCACGC TCAGGGTGCA	2100
20	CAACCGTATC TGCTCCAATT TTATTTAAAA TCTTTCATG ATAATCATTT TGTGCTTTAG	2160
	CAGTTACTTT TTTTACACCT AACTCTTTTA AAATTAAAGT CGTCAACGTA CTTGATTGAA	2220
	TATTTTCACC AATTGCCACA ATGACATGAT CAAAGTTACG GATACCTAAA CTTTTCATAA	2280
25	CTGCTTCATC TGTAGTGTCT GCAACAACCG CATGAGTAGC GATATCACTA TATTCATTCA	2340
	CTCTATTTTC ATCATGGTCG ATGGCCATTA CATCCATGTC TAATGCATT C AACTCACGAA	2400
	CGATACTACC TCCAAAACGA CCTAGACCGA TGACTACATA TTCTTTACCC ATACTCGCCC	2460
30	TCCATTAAAT GATTTTCATC AATTCATTGA AAATATAAAT TTAAATATAT TATAAATGAG	2520
	TACCCCAACT AAATTATCTA AATGCAGTAA TGCAAGTAAA TGAAAGTTGG GGTATCGTCT	2580
	CAACTTATGA TTTCTTTCCT TCAACATATT CTTTGTGCGA AACAAATAAT CTTAATAATA	2640
35	ATATTAACGA TGGAAGTAAT AAAAGTAAAC CTAAAATAAA GACAATCACT AATGTCCAGC	2700
	CCAATTCCTG ATTAACATAT GCATCTGTAA TTTTACAAA CGGATATAAA AGGTATGGCA	2760
40	ATTTACTAAT TCCATAGCCA AAGAACGCGA ACATCATTTG TAAAATAACA AATACAAAAG	2820
	CCAAACCATG TTTTCTTCTTA AAGAATGTGA ACAATGAAGC TAATGCAAAG AATAAGAAAC	2880
	TTATACCAA CATCCACCA TAGTCAAAAA CAGCTGAATA AAAATGTTCA GAATTTTGAA	2940
45	TGCGTAATGA TAGAAATACG AATAAACAAA TGATAATCAT CGGCGGCCCT AAAAATATGT	3000
	GCCATTGTCT TGTTAAATTA TATGCTGGTT CGTCATTTGC TTTTITAGCA TAATATGTCA	3060
	AAAATCCTGA TGAAATATAT AAAACTGAAA TAATTGCCAA GAATACTACA GACCAAGCAA	3120
50	ATGGGCTTAA TAATAACTGC ACCCAATCTA GATCGATAAC ATTGTTTCGA ACATTAATAT	3180
	AGCCACCTTC TGTAATAGTT AAAGCAGTAG ATAATGAAGC TGGAATTAAT AATCCACTTA	3240

55

EP 0 786 519 A2

AACTGTTTCT CAACGATATC ATAATCAGTG CTATTGAACC TGGTATTAAC AATACCGTGC 3360
 CTAAATATTT GATTGACTCT GGAAAGAAAC CTACGAATCC TACGAAGAAG AAAACAAAGA 3420
 5 ATACATTCGT AACTTCCCAA ACTGGGTTTA AATAACGTGA AATTAAGTGA TTAATTTTCT 3480
 TTTTCATCACC AGTTAACTTT GAATGCAATG CGAAGAAACC TGCCCCAAAA TCTATAGAAG 3540
 CAATAATGAT ATAGCAAAAT AAAAACAACC ATAACACTGT TATACCTATA AATGCATAAA 3600
 10 TCATTTTTCT ATTTCTCCTC CTTGCTTCTT GGCTAAACGA TTTACATCTT CATACGCCGG 3660
 TTTATTTTTA AACATACGAA TTAATACGTA TGCACATGTA TACATTAAAA TGATGTACAA 3720
 TATGCCAAAT AAAATTGTAA CGAAGGTTAT TCCGCCTGCT TGTGTTGCTG CTTCTGCCAC 3780
 15 GCGCATATAA CCACGAACAA TCCAAGGCTG TCTACCCATC TCTGTAAAGA ACCATCCAAA 3840
 TTCTATAGCT AGCATTGAAG CTGGGCCTGT TAATAATATT CCATAAAGCA TCCATTTATG 3900
 AGTAGAAAAC TTTCTAAGCT TTTTAAACAT TAAAGTTAAG ACATAAACAC CTGAAATGAC 3960
 20 AAAACATAAA ATTCCCATCG TTACCATTAA ATCAAAGAAA TAATGGACGA TCATAGGCGG 4020
 ATGTAAACTT TTTGAAAAT CATTTAACCC TTGTACTTTA GTTTTGACAC TATTATCTGC 4080
 25 TAAGAACTC AATAGTCCAG GTAATTCAAT CGCACCTTTA ACTTGCTGAG TCTTTTCATC 4140
 TAACACACCA AATAATAATA ATTTGGCATG GGAAGATGTA TCGAAATGCC ATTCATAAGC 4200
 TGCTAATTTT TCAGGTTGGA ATTTATGCAA AAATTTTGCA GATAAATCCC CTGCCAACAT 4260
 30 AGAAAGTAAT GTTGAAAAGA ATCCAACTAT CATAGACATT TTCAAAGCTT TCTTATGGTA 4320
 GACAGTATCT TTAGGTTGAC GATTACGCAA TAATTTAAAA GCTGCTATTG ATGCAATAAC 4380
 AAATGCCATC GTCATACCGG CTGTAGTAAT TACGTGAAAT GATCGAACTA TAAACGATGG 4440
 35 GTTAAAGATC GCTTCTATAG GTTGAACATT GACCATCTTT CCATTCTTCA ACTCAAAACC 4500
 TGCAGGCGTA TTCATAAATG AATTCACTGA AGTAATGAAG AATGCTGAGA AAGAGCCACC 4560
 AATAATTACT GGTATACTAA TTAAGAAATG TGTCCATTTA TTTTAAAAAC GATCCCAAGT 4620
 40 ATATAAATAT ATACTTAAGA AAATAGCTTC AAAGAAGAAC GCAAATGTTT CCATAAATAA 4680
 TGGAAGTGCA ATAACGTGTC CACCCATTTT CATAAATGTA GGCCAAATCA ATGATAATTG 4740
 AAGTCCTATA ATTGTACCTG TAACAACTCC CACTGCTACA GTAATTGTAT AAGCTTTAGC 4800
 45 CCATCTTTTG GCCATAGCTA TATATTGAAG ATCATTTTTG CGAATACCTA AAAATTCTGC 4860
 AATTGCGAAC ATTAAAGGCA TACCAACACC AATCGTTGCA AAAATGATAT GAACTGCTAA 4920
 50 AGTCATAGCT GTCAAAAACC GACTGATTTT AACTGTATCC ATTTAAAAAC ATCACCTTTT 4980
 TCTTTTTTTG ATGACAACAC AATGAACTTA ATTATAATTG CTATAATGTG TATTTTAAAA 5040

55

	GAATTTCAAT GTATAATTGT GTATATTACA TTAGAATAAA GCACGAAGGA GCATGATACA	5160
	TGTCAGAAAT AATCGTTTAT ACGCAGAATG ATTGTCCACC TTGTACATTT GTAAAAAATT	5220
5	ATCTAAATGA GCATCACATT GATTTTGAAG AGAGAAATAT CAACAATCAA CAATATCGAA	5280
	ACGAAATGAT AGATTTTGAT GCTTTTTCAA CTCGTTTAT TTTGTTGAAT GGC	5333

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 171:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11126 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 171:

20	ATACGTGACC CTTTATCCGA AAATTTCTTT TCATATTCTG TTAAATATT ACTGCCATCG	60
	TCTTCTTGAT GTAAATTTAG ATTTATTTT GTAAATACA TTCCAAATTG AGACATACTT	120
	TCTAAACTGT AGGCAAATAG TCCTCTGTTA TCAGTTTAA AATGTAAATC TCCTTCATCA	180
25	TTTAAGATTT GTTGATACAA CGCTAAAAC GTATGATACG TTAAACGTCG TTTGTCATGA	240
	CGATTTTTTG GCCATGGATC TGAAAAGTTC AAATAAATAC GCGAACTTC GCCGTCTTTA	300
	AAATATTCAT TTAATTCAT GCGGTCATTA CAAATAATCT TTAAATTTGT TAAACCCATC	360
30	TCTTTAACTT TATCCAATAC TTTATAAAGC ATACTTTTCT CACGTTCCAT TGAAATATAG	420
	TTAATATGAG GATTTTGAGC AGCTAATGTT GTAATAAAT GCCCCATACC CGAACCAATT	480
	TCAATGTGTA TCGGTTGCGT TTTATCAAAC CATTCACTCA TTTTCCCTGC ATGTTGACCG	540
35	TCCATGTCAA CCAATTCAGG ATGATCTTTT AAATAATCTT CAGCCCATGG TTTGTATCGA	600
	ACTCTCATAT TTTATTCTCC TCTTAAATAA ACATGTTACT ATTCATAACT TCATTTAGGA	660
40	ATTTAAGCCA AGTGTTTATA TCCTTATATC TTTTGTGCTC TTCATACCAT TGAACAAGAC	720
	CTATAGATTG AATTACCGTA TACCATTTC TACGTTTATT TAAATTCAAG CTCTCTTGAA	780
	CACCATATGT TTCAAGCCAT TCAGACCATT GTTGTGTGG AACATAGTTG TAAAGCAGCA	840
45	TTCCGATATC AATTGCCGGG TCTGCAATCA TTGCACCTTC CCAATCAACT AAAAATAGTT	900
	CATCTCGATC GGATAATAAC CAATTATTAT GATTCACATC ACCATGTACA ACAGTGAAAA	960
	AACGCGAATC TAAACTCGGT ATATGCTCTT CTAAATAGGT TAATGATTTT CTCACAATAT	1020
50	GATGTGTTAA AACTTCTCTT GATAAAGAGG CATTAATTTT ATTAAGCATA ATCTCAGGAG	1080
	TAATAGGTTT CATTTCCATA CGCTTTAACA TACTTAATAA AGGTCTAGAA TTGTGTATCT	1140

EP 0 786 519 A2

	TTTTCCAATG TTGTGCTGTA ACAACCTCGC CTGTTTCTAT GCGTTTCGTC CATACTAATT	1260
	TGGGCACAAT ACCTTCTGCT GATAATGCCG CAATAAATGG ATTTGAATTT CGTTTTAAAA	1320
5	ACAACTTTTG TCCATCTTGT TCAGCCATAT ATGCTTCACC AGATGCACCA CCTGCTGAAT	1380
	CAAGTGTC CACTAATTGA TAAAACTGCT CCAACTCGTC CACCTCACTT TCAATTAGAA	1440
	AATGGCTCTA GAAATAGGTT TTTCAAGAGC CATATATTCT AATTATAAC ACCATACTGG	1500
10	TACAAATATT ATGTCCAGAT AATTATTGTA AATCCTCAAC CAATGCCTAC ATTACACGAC	1560
	TAAATTTAAA TCGTAATGTC TGTCAATTGAC ACCATACATT CTATAGTCAC TTACTTGACA	1620
15	TATAATGTTA CCGTGTCTAA AACTACATGT TTTGAATCT CTGTAGGCGA TAAACTcTAG	1680
	TTTTCAAAT AATTGCTATC CCATTTTCAT GGTTAGCATA AATTTATGAA CTGTAACATT	1740
	TACGTACTTA GTAAAATATG ATGCACATCA TATTTGTTrAC TCATAGAAAA TTTTATAAtT	1800
20	TTTATCATT TATTTCAACT GAAAATGAGA AACAAAATGG CACTTTTTTAC TAATATGTGT	1860
	TTTCTAAACA ACACTTTTAA GCTTCGTTTT AAATTATAAC ATAATTCACT TACGAAAGTT	1920
	GATAAATTTA AGTAATTTAA TCTAAAAATA TGATGAAAGA ATTTTAAATA CTGTGTGACT	1980
25	CTATATACTT TTCAAATCCT TCTTGTAGTT GACGTGTAAT TGGGCCAACT TTACCATCAT	2040
	TAACTGGTTC ACCATCTAAT TTAATAACAG GTGTAACCTC AGCTGAAGTA CTTGAAACAA	2100
	TAACTTCATC TGCGTTTTTC AAGAAATCTA CAGTAAACGT TTCTTCTTTA AATGGGATGT	2160
30	TATAGCTTC GGCAATTTTT TTAATTACAA TTCGTGTAAT ACCATTAAGA ATATAGTTGT	2220
	TAATCGGATG TGTATAAATC ACACCGTCTT TAATTGCATA AGCATTACTT GAAGATCCTT	2280
	CAGTTACAGT TcCACCTCGA TGTTGAATTG CTTCAACTGC ATTATATTTC ACAGCATATT	2340
35	CTTTTGCTAA TACATTcTCC TAATAAGTTC AAGCTTTTAA TGTCGCAACG TAACCATCGG	2400
	ATATcTTCAA CGGTAACACC ATTCACACCA TTTTCTAAAT GATCATAAGG ACGATCATAA	2460
40	CTCTTTGTAT AAGCAACAAT TGCTGGTTCT ACTTCAGGTG TCGGGAAGCT ATGATTCCCTT	2520
	TCAGCTACAC CACGCGTTGC TyGAATATAA ATTGCCCCAG TTTCAATTG ATTCATATCA	2580
	ACTAATTTAC GAGATAGTTC AATTAATTCT TCTACAGAAT AATTTAAATC TAAACCAATC	2640
45	TCATTGGCAC TACGTwAAA w TCTTTCATAA TGTTCTGTIA CTGTAAATAA CTTACCATTA	2700
	TATACTCGAA TGTATTCATA AATACCATCG CCAAATACGT ATCCTCTGTC GTTGTATGAA	2760
	ACCTTTGCTT CACTTGGACT TACAACTCA CCATTAAAA AAATTTTTTC CATATATTAT	2820
50	TCCTCCACGC ATAATGAATA AATTGCTTCT AAGTAAATAC TAGTTGCGTT AAATAACTGT	2880
	TTTTTAGTGA TATATTCATT TTTCTGATGC ATTAAATCTT CAGAATCACT AAACATTGCG	2940

55

EP 0 786 519 A2

	TCAGTCATAT CATTGTGTTG ATTTCTATAT GCAGTAACTA ACTTTTGTAC AAAAGGATCA	3060
	TTTTTATCAA CATAATGTGG TGGTTGGACT TTACCTAATT TCACTTCAAA GCCATATTGT	3120
5	TGAATCTCAT TTGCAAAACG ATCCATAGCT TTTTCAAATT CAAATCCTTC TGGGTAGCGT	3180
	AAGTTGATAC CGAAAAGACC TGCGTTTTCA TTATCATATG TAATAACACC AATGTTAGTT	3240
10	GTCACGTCAC CCATGACATC TGTATGGAAT TTCATTCCCA TCTTTTCACC AAAATCTGAA	3300
	TTAAATAAGT AGCGATTACT AAATGCTACA AACGCTGTG CATTATTATC AAGATTTAAT	3360
	GATGCTAAGA ATTTTAGTAA GTAAAGACCC GCATTACACAC CGATAGATGG ATCCATACCA	3420
15	TGAACCGCTT TACCTTCAAC TGTTAAACT AGAATGCCAC TATCAACAGT ACTATCACCT	3480
	TGTAAATGAT TTTGTTCTAA AAAGTACTCA AAGTCTTGAA TAACATCTGT CATATTTTCT	3540
	TTAACAAGCA CTCTTGCTTC TGCATGATCA GGTACCATGT TGTAACGTTT ACCAGATTTA	3600
20	AAAGTTATTA ATTCATAATC AGGTTTCATCT TGATCTTCAG TAAGTTTATT TTGAACTAAA	3660
	TCAAATGTTG TAATGCCTTT TTCACCATGA ATACATGGAA ATTCTGCATC TGGTGCAAAA	3720
	CCTAATGTTG GCATTTCCTC TGTTTTAAAA TAGCGATCCG TACATTTCCA ATCAGATTCT	3780
25	TCATCCGTAC CAATAATCAT ATGAATACGT TTCTTCCAAT CCACATTCAT ATCTTCTAAT	3840
	ATCTTAATTG CATAATAAGC AGCAATTGTT GGACCTTTGT CATCAAGTGT ACCTCTAGCT	3900
	ATGATAGCAT CTTCTGTTAC AACCGGCTCG AACGGATTAC TATCCCATCC ATCACCAGCA	3960
30	GGAACAACGT CAACATGACA TAAGATACCT AATACGTCAT TTCCTTTACC TGCCTCAATT	4020
	CTTCTGCAA TATGATCCAC ATCATGTGTT GTAAATCCAT CTCTATGTGC AATTTTCATAC	4080
	ATGTAGTCTA ATGCCTTACG AGGACCTGGA CCAACTGGTG CGTCTTCTGA TGCTTTTGCA	4140
35	TCATCTCTCA CACTTTCAAT TGCTAATAAT CCTTTTAAGT CATTAAATGAT TTGATCTTCG	4200
	TATTGTTGAA CTTTTTCTTT CCACATTGCA AATCGACTTC CTTTTTTCTA TAAGTTAAAT	4260
40	TCTATTTTAC ATGAAAAGAT ATAAAACTA CAATAAGATG TCAGAAAATA ATAAAAAGGA	4320
	ACAAAACGAT GCTATTGATA TGACACAAAT CATAAATAGC TGCTTTGTTC CTTTTTTAAT	4380
	TTATATATTT AAAATACACA TATTCAAGAG CTCGAGATAT AAGTCAATGT ACTAGGCACA	4440
45	CAATTTAATA TTGACAGTAA TTAACCGAAC GAAAATGCGC CCCGGGGCCC CAACATAGAG	4500
	AATTTGAAA AGAAATTCTA CAGACAATGC AAGTTGGCGG GGCCCCAACA TAGAAGCTGG	4560
	CCAATAGTTA GCTTTCAATA ATGTGCAAGT TGGGGTAAGG GCCCCAACAC AGAAGCTGGC	4620
50	CAATAGTCAG CTTTCAATAA TGTGCAAGTT GGGGTAAGGG CCCCACACA GAGAATTTCTG	4680
	AAAAGAAATT CTACAGACAA TGCAAGTTGG CGGGGCCCCA ACACAGAAGC TGGCCAATAG	4740

55

EP 0 786 519 A2

	TAAAGAAATA CGTTTTCTTT AGATATTAGT ATTTCTTATG AATGAGTTTC ACGCATGTAT	4860
	TCTTCTTTCT ATATGCATAT TAGCTATGAC TAACGATAAA GAACCTGAAA CACTAATAAA	4920
5	TGTCCTATAG TTTACAATAT TATATTGGCA GTAGTTGACT GAATGAAAAT ACGCTTGTA	4980
	CAAGCTTTTT TCAATTCTAG TCAACCTTGC CGGGGTGGGA CGACGAAATA AATTTTGCTA	5040
	AAATATGATT TCTGTCCCAC TCCCTTATCA TTTCTGTCT ACTCACATCT TATTCTTTAT	5100
10	CAGATAATGC ATTTTATTTC TTTTAAAT CTTCTTCAGT GACGATACGT AAATTATTAT	5160
	TGGTGTGCG CCACCTTCAT CATCAAATTT ACCTTTTCA ATACTTTCGT CAGTCTTATT	5220
	GTCATATTTC GTAAATTTTG ATTTTCTTC TTTGAAAAT GCTTTTGGAT TATTTTAA	5280
15	TCTATTAGCA TATTCTTCG GATTGTGTTT TACTTCTTA ATTGTTTCAT TAGCAATTGT	5340
	TCCTAATTGC GTCGCTTTAT CCTTAGCATT ATCTTTATAG CTTTGAGGAT CTGTGTTATA	5400
	TTTATTATAT TCCTGCTTTC AGCTTGTCAC GACTATCTTT ACGTGTAACA AGTACAGCTG	5460
20	CTACAGCGCC ACCTATACCT AAAATCGCTT TAAATAAATT ACCTTTTGCC ATATCAATCG	5520
	TCTCCCTTTT ATTTATAATT TAATTGTCA AAATCATTTT CAGTTAATAA ACGATATTCT	5580
25	CCTGAATCTA AATTGCTGTC CAATTCTAAA TCAGCAATTT TGATACGTCT TAAATGTAAT	5640
	ACCTCATTTT GAATGCTATG AAACATTGCT TTAACCTGAT GATATTTTCC TTCATAAATT	5700
	GTTACGTGTG ACGTTTGATT ATCAATATAA GTTAATATTG CAGGCTTAAC CTTGCCATCA	5760
30	GTCAGTGTTA CACCCTCTTT AAAAGCTTGA ATGTCGTCTT CAGTGATAGG ATTTGCTGAA	5820
	ATAACTTCAT ATTTTATAGA AACATGTTTG TTTGGACTCA TTAATTCATG ATTAAAATCA	5880
	CCATCATTTC TTATCAATAA AAGCCCTTCT GTATCTTTAT CAAGACGACC AACCAGAAAA	5940
35	ATATTTAGAT GTTGGTATTC AGGTATTAAA TCAATAACGG TTTTGAATG ATGATCTTCA	6000
	GTTGCTGATA TATAACCTTT TGGCTTATTT AACATAATAT AGACATTTTC AATGTATTCT	6060
	ATTAATTCTC CACGAACGTG TATCTTATCG TTTTCTGGTT CTATATGTGT TTTTGGTGAT	6120
40	TTAATTACTT GTTCGTTGAC ATTTACAAGG CCTTTTAA GTAACGTGTT GACCTCATTA	6180
	CGTGTAACGA CGCCATATT TGCTAAAAAT TTATCTATTC TCATCGTAAA AACCTAACTC	6240
45	TACGTCTTAA TTTTTCAGGA ATTTACCTA AGAATTCGTC CGCAAGACGC GTTTTAATTG	6300
	TGATTGTACC GTAAATTAGA ATACCTACTG TAACACCTAA AATAATAATG ATTAAGTAAC	6360
	CAAGTTTAGT AGGTTCTAAG AATAGATTTG CAAGGAAAAA TACTAATTCT ACACCTAGCA	6420
50	TCATAATAAA TGAATACAAG AATATTTTTC CAAAATGAAT CCAACTATAG CTGAATTTAA	6480
	ACTTCGCATA TTTTAAAGA ATATAGAAAT TACATCCAAT TGCAAATAAT AATGCGATAC	6540

55

EP 0 786 519 A2

ACTTGATAAC TACAGAAGCT AAAATAACAT AAAGTGTAA TTTCTGTTA TCTATACCTT 6660
 GTAACATTGA TGCCGTTACA CTTAATAGTG AAATTAGTAT TGCTACAGGC GCATAATAGA 6720
 5 ATAATAAGCG ACTACCATCA TGGTTAGGGT CATGACCTAA AACAATTGGA TCGTAACCAT 6780
 AGAAAACTGT GAATAATGGT TGTGCCAAGG CCATAATTCC AATACTAGCT GGAACAGTTA 6840
 TAAACATTAA TACACCAATA GATGTTCTAA TTTGATGATG CATTTCATGT AAGCGACCTT 6900
 10 CTGCAAATGT TTTTGTAATA TAAGGAATTA AACTCACTGC AAAACCAGCA CTTAATGATG 6960
 TCGGAATCAT TACAATTTTA TTAGTTGACA TATTTAGCAT ATTAAAGAAT ATATCTTGTA 7020
 ACTGTGAAGG TATACCAACT AAAGATAAAG CACCGTTATG TGTAATTGA TCTACTAAGT 7080
 15 TAAATAATGG ATAATTCAAA CTTACAATAA CGAACGGTAT ACTATAAGCA ATAATTTCTT 7140
 TATACATCTT GCCATATGAC ACATCTATAT CTGTGTAATC AGATTGACC ATACGATCAA 7200
 20 TATTATGCTT ACGCTTTCTC CAGTAATACC AGAGTGTGAa TATACCAATA ATCGCACCAA 7260
 CTGCTGCTGC AAAAGTAGCA ATACCATTGG CTAATAAAAT AGAGCCATCA AAGACATTTA 7320
 GTACTAAATA ACTTCCGATT AATATGAAAA TCACGCGTGC AATTGCTCA GTTACTTCTG 7380
 25 ACACTGCTGT TGGCCCCATA GATTTATAAC CTTGGAATAT CCCTCTCCAT GTCGCTAATA 7440
 CAGGAATAAA GATAACAACC ATACTAATGA TTCTTATAAT CCAAGTAATA TCATCGACTG 7500
 ACCAACCGTT TTTATCATGA ATGTTTCTAG CTAATGTAA TTCAGAAATA TAAGGTGCTA 7560
 30 AGAAATACAG TACCAAGAAA CCTAAAACAC CGGTAATACT CATTACAATA AACTCGATT 7620
 TATAAAATTT CTGACTTACT TTATATGCCC CAATAGCATT ATATTTGCA ACATATTTG 7680
 AAGCTGCTAA TGGTACACCT GCTGTCGCAA CTGCAATTGC AATATTATAT GGTGCATAAG 7740
 35 CGTATGTGAA CGGCGCCATA TTTTCTTGTC CACCAATTAA ATAGTTGAAT GGAATGATaA 7800
 AAAGTACGCC CAATACCTTG GTAATTAATA TACTAATGGT AATTAAAAAG GTTCCACGCA 7860
 40 CCATTTCTTT ACTTTCACTC ATTACGAATC TCCCTATCTC ATGTTTATTA AAGTTTGTGTA 7920
 AACTAAAAGC TGTCTCTCTG TAAATCATT TTTTATTATT ATGAATATAT CACAAAACCTT 7980
 TATTTTATTG TCGTATATTC AATGAATTAT CATAACAAAA TTATCAACAC ATTGTCATTG 8040
 45 AATACTAGAT TTTGATTAGA ATATTACGAA ATTTTATATA AACATTATAC TACTATTTGA 8100
 GATGAACATC GCATAACAGT AGAAAAATCA TTCTTATCAT ACACATACAT CTTTATTTT 8160
 TATGAAGTTC ACATTATAAA TATATTCAAC ATAATTGTCA TCTCATAACA CAAGAGATAT 8220
 50 AGCAAAGTTT AAAAAAGTAC TATAAATAG CAATTGAATG TCCAGTAACA AATTTGGAGG 8280
 AAGCGTATAT GTATCAAACA ATTATTATCG GAGGCGGACC TAGCGGCTTA ATGGCGGCAG 8340

55

EP 0 786 519 A2

	GTAAACTCAA AATATCTGGT GCGGGTAGAT GTAACGTAAC TAATCGATTA CCATATGCTG	8460
	AAATTATTAA GAACATTCTT GGAAATGGGA AATTTTTATA TAGTCCCTTT TCAATTTTTG	8520
5	ATAATGAATC CATCATAGAT TTTTTGAGT CTAGGGGTGT TAAATTAAAA GAAGAAGATC	8580
	ACGGGCGTAT GTTTCAGTT TCCAACAAAG CACAAGACGT GGTGATACA TTAGTGACAA	8640
	CTATCGAACG CCAACATGTA ACGATTAAAG AAGAAGAAGC TGTTAGTAGA ATCGAAGTTA	8700
10	ATACAGACCA AACTTTCACT GTACATACTC AAAATAATAG TTATGAAAGC CATTGCTAG	8760
	TGATTGCTAC AGGTGGTACA AGTGTCCCTC AACTGGTTC AACTGGTGAT GGTTATAAGT	8820
	TCGCACAAGA TTTAGGTCAT ACCATTACTG AGTTATTCCC GACCGAAGTT CCAATTACAT	8880
15	CAGCTGAACC TTTCATCAA TCCAATCGTC TAAAAGGTTT AAGTTTAAAA GATGTTGAAT	8940
	TGTCAGTACT TAAGAAAAAT GGTAAAAAAC GCATCAGTCA TCAAATGGAT ATGTTATTTA	9000
20	CTCATTTTGG TATCAGTGGT CCAGCTGCAT TAAGATGTAG TCAGTTTGTT TATAAAGAAC	9060
	AAAAAATCA AAAGACACAG CACATTTCTA TGGCAATCGA TGCATTTCTT GAATTAAACC	9120
	ATGAACAATT AAAACAACAC ATCACAATCAT TATTATCGGA CACACCAGAT AAAATCATT	9180
25	AAAACAGTTT GCATGGTCTA ATTGAAGAGC GCTACTTACT GTTCATGCTG GAACAAGCAG	9240
	GAATCGATGA AAATACCACA TCACATCACT TATCAAATCA ACAATTGAAC GACTTAGTAA	9300
	ATATGTTTAA AGGGTTTGTA TTAAAGGTGA ACGGGACATT ACCTATAGAT AAGGCATTTG	9360
30	TCACAGGTGG TGGTGTGTCA CTTAAAGAAA TTCAACCTAA AACAATGATG TCTAAATTAG	9420
	TTCCGGGATT ATTTTTATGT GGTGAAGTAT TAGATATACA TGGTTATACT GGTGGTTATA	9480
	ATATTACAAG TGCACCTGTA ACAGGACATG TCGCTGGATT ATATGCCGGA CATTACTCAC	9540
35	ATGCATCAAT GGAATAATAG TATAAAATTT GGTTCGATTC TCTTTAGTAG ATCAACTTTT	9600
	TCATTCAAAT AAAAATGACC TTAATATAAC TGAGTCACTA AAAAGTGTCG TTATATTAAG	9660
	GTCATTTCTG TAATTATGAT TCTTTTTCTG TTTTAGTACG TCTTCTAGCT AACAAAGCCG	9720
40	CACCTGTAAT CAGTGCAAAT TCTTTCAATG GTAAATCCAT TCCTTCAGAA CCTGTATTTG	9780
	GAAGTTCITT TTCAACTTTG CGCGATTCAT GTGTCTCTTC TTTTTTAATA GCGGTACAAA	9840
45	CTTTTGAGC TGGCTGAATT TCTTTTGGTG ATACTTTCTG CGCTTCAGCT GGTAATTTAA	9900
	TTGCTAAAAT TTCATCAACA ATGAATTGCG TGTGTTGTTT GATGTCATTT AATGTCGCAT	9960
	CTTCATCAAT CATTCTATTG CCATCTGCAA CATATTGATC AATTAATACT TTTACTTTAG	10020
50	CTAATTGTTT TGGTGTGCG ATCGCTTTGA ATTTGCGATA TGTTTGTTGA GCAATGTTAT	10080
	CAATTCGCAG TAAGCTATTT TCTTTTTTCA TAATTACTGC TTCTATATCG CTTAATGCAA	10140

55

CATCCATTG TAATTTTAAA GCAGTTATAG CTTTAAATGC ATCAGCCTTA TTACGATTAC 10260
 TTACTTTTCG ATAATTTTGC ACTAAAGCAG TGACGCGTGC AAGATCATCA TTAATCGTTT 10320
 5 TTTCAGCATC TGGCTTTTTA ATAGGATGTA CATCTAAATC ATGTATTGTT TGTAGATTTA 10380
 ATGATGCTGT TTTATCAACT TGTGCATTGC TACGATCTTG ATCAATTGTT CCAATAGCAG 10440
 TGTCAATAAT ATTTTGTAAC TGTGCTAATA TACTATTTCT TTCTTCTACC GTTGCTTGAA 10500
 10 TATTCGCTTC AATTGCTTGT TTTTATCGT TGAATAATGT TGTCAATTGT TCTCGAGCAG 10560
 ACGCCTTTCT GTTAATAACA GGTTCGATTT CACGAATTTT GTTTTCTCA TCATGCAATA 10620
 AATATGCCAC ATCTGCATTA GTCAGTGCAC TAGCAATTTG TTGTTTAGCT TTAATTAACT 10680
 15 CTTTTTCAAC TTGTGCTATT GCAATATTTT GTTCTTCATC TGTCGCTTCG TTATTGCTT 10740
 TAATTAAATT AATTTTATTT GTAGCGATAT TTTGAATTTG TTGTAATGCT GTTGCTTTAA 10800
 20 CTGTTGTCGC TGGTTTAATT TTTGAAATAA TATTTTGAGC ATTTATACTA TCTTGATTAA 10860
 CTGGGCAGT CTTATCTGCA TGATTGATCT GATCAATAGC CTGATTAAGT GCTTGTCTTA 10920
 CTAATGTTT AGCAGCTAGT CTTTCTTCTT CAGTTGATAA ATCGCTTTGA TCGATTAGTG 10980
 25 CATTTTGAGC TTCGGCTTTT ACACCAACAG ATTGACGCGC TGCTGGTTTA ACTTGAACCT 11040
 TAGGTAAAT CACTTTGATG TTGTCGTTGC CATCAGTChc AGTnCGATCC ACTTCTGCAT 11100
 TCGTTTTGTT TTGTGCAATG TCATTT 11126

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 172:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3660 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 172:

40 TTGCCCCGCA CGGCGGTGTG nTTCCTAGAA ATAATGAATA TAAAGaGAAA TATATAACAA 60
 CGATTTTGAA TTATGAACCT GGTGATATCG TTACAATCAA ACGTGTGAGA GATAAGACCG 120
 45 ATTTGCTAAT ATATTTGTCT AGTAAAGATA TTTCTATTGG TAATGAAGTG GAAATTGTAT 180
 CGAAAGATGA AATGAATAAA GTAATTATCA TTAAACGTAA TGATAATGTA ATTATTGTCA 240
 GTTACGAAAA TGCAATGAAC ATGTTTGCTG AAAAATAAAA TAAAGAAGCC ATAAAGATAT 300
 50 CCATGATTGA ACTGATAAAG ACATATGGAT AATTGCTTTA GGCTTCTTTT TTATTAGTTA 360
 ATTTATCAAG TGAGTATATT TGAGTAAAT ATTCAGTCA TAAAGATTGA AGATAATCCA 420

EP 0 786 519 A2

	CTGTGGACTC GGACGCTGGA AAGTCAATTT AGCAATCGTC CAACTAGATT GTAGAACTTC	540
	GCCTAATAAT ACACCTAAAA TATATTGATA ACTCATTGTG ACAAGTAGTT GAATTTCTAC	600
5	TATATTTTCA TCTTTTAATA TAAAATACAA CATGATAGAA ATTAAAGTTA TAACAACAAT	660
	GGGTGAGCCT TTTCTAGATG TTAAAATTAA AAAATAAATA AATATCAATA AATAGGTAAA	720
	TATAAGAAA CTAGGTATCT GATAATGGCT CGACGCTAAA CCTATCAATA ACATAATAGG	780
10	TGGCATAAAA TAACCACCAA TCGTTGTAAG CCATTGGCCT GCTAGATGTC TAGATTGTGT	840
	AATTGCGAAT CCTTGTGTGA ATGTCTGTTG TCGTCTCGT GGACTTGTTA CAATGACTAA	900
	ATCTTTTGCA CGGCCACCAG CGAGTTTATT AAACAGTACA TGACCAAATT CATGTGTAA	960
15	AACAGGGATA TAGTTTAAAA TGACATCTAA ATAGTTCAAA ACAGGCTTAT GTCTATATTG	1020
	ATGAATAGCA ATATAACAAG CTGCAACAAT AACGATAATG TATATATTAA GTTGAATTGT	1080
20	CGTATTAAAA AAGTTTGATA AATAATTCAT TGTTAACCTC ATATAAGATA TTAATTTAAA	1140
	GTTTGCTTAT CACTTATTAT AAATGATATT GGCATCAATA GCGTTAGACT TTAGACTTAC	1200
	CTTAGTTAAA CTAATTTTAA TTTTGA AAAA GGTGAATATG TGTTAAAATA AAGCAAAATC	1260
25	ATTTGATAT AAATAGGATG AATATAAATA CTGTTAATAT TGATTACACT AACATAATAA	1320
	TGAAATAAGA TAGGAGATTC CTGTTATGAC TGTTGAAGAA AGATCCAATA CAGCCAAAGT	1380
	TGACATTTTA GGGGTCGATT TTGATAATAC AACAATGTTG CAAATGGTTG AAAATATTAA	1440
30	AACCTTTTTT GCAAATCAAT CAACGAATAA TCTTTTATA GTAACAGCCA ACCCTGAAAT	1500
	AGTGAATTAC GCGACGACAC ATCAAGCGTA TTTAGAGTTA ATAAATCAAG CGAGCTATAT	1560
	TGTTGCTGAT GGGACAGGAG TAGTCAAAGC TTCGCATCGT TTAAAGCAAC CTCTAGCGCA	1620
35	TCGTATACCT GGTATTGAGT TGATGGATGA ATGTTTGAAA ATTGCTCATG TAAATCATCA	1680
	AAAAGTATTT TTGCTAGGGG CAACTAATGA AGTTGTAGAA GCGGCACAAT ATGCATTGCA	1740
40	ACAAAGATAT CCAAACATAT CGTTTGCACA TCATCACGGT TATATTGATT TAGAAGATGA	1800
	GACAGTAGTG AAcGnAnTTA AACTGTTTAA ACCTGATTAC ATATTTGTAG GTATGGGATT	1860
	CCCTAAACAA GAAGAATGGA TTATGACACA TGAAAACCAA TTTGAATCTA CAGTGATGAT	1920
45	GGGCGTAGGT GGTTCCTCTG AAGTATTTGC TGGGGCTAAA AAGAGAGCGC CTTATATCTT	1980
	TAGAAAATTA AACATTGAAT GGATATATAG AGCATTAATA GATTGGAAAC GTATTGGTAG	2040
	ATTAAAGAGT ATTCCAATAT TTATGTATAA AATAGCCAAA GCaAAAAAGAA AAATAAAAAA	2100
50	GGCGAAATAA TCATGATGAC AAAAATAAAA CCGAGGAAAT CCTTAAATGG AGATTCTCGG	2160
	TTTTTTCGGT TTATTTAATA ACGAAGCGGG ACTCATCGAG TTTGTTTCTA AATTCTTTTT	2220

55

EP 0 786 519 A2

	CATCAAGTTC ACCGTAATCT TTAACTTTTC CGCCTTCAAT CCAAGCAATC TTAGTACAAA	2340
	ATTGTCTCAC TTGTCCTAAG TTATGACTAA CGAAAAAGAT GGTTTTGTTT TGCTCTTTAA	2400
5	ACTCGTAAAT TTTATCTAAA CATTTTTGTG CAAAAGTTTG GTCACCTACA GATAAAGCTT	2460
	CGTCAATGAC TAAGATATCT GGATTAAGTG TGATATTAAT TGAAAAACCA AGTTTTGCAC	2520
	GCATACCACT TGAATACCTT TTAAGTGGTT GATAAATAAA CTCACCAAGT TCACTAAATT	2580
10	CAATAATCTT AGGTGTCATC GCTTTAATTT CTTTTCGCTT AAAGCCCATA CATAACATTT	2640
	TAAATTCGAT ATTTTCAATC CCTGTAAGTT GTCCACTCAA GCCAGCACTA ATTGCGATAA	2700
15	CGCTGACTTC ACCATTACGA TCCACTTTGC CAACAGTAGG CGACAAAGAA CCGCCAATGA	2760
	TATTGCTCAA CGTTGATTG CCGGAACCAT TGATGCCAAC AAGCCCTATG ACGTCACCTT	2820
	CATATGCTTT TAACTAATG TCATCTAAAG CGAAAAATGT TTTGTTTTTA TGTTTGGGAA	2880
20	TGAGCGCATC TTTCATACGT TCTTTATTTG TACGATAAAT ACGATATTCT TTTGTTACAT	2940
	TTTTAATGTT TACCGAAACG TTCATTTGTA GACCTTCCTT ATTCACATTT ATCTAGATTA	3000
	TAATATACTA CTCAACAGTT GTTAAATTTT AAAACCTGTT GTAAAGTGTA TAGAAGATTT	3060
25	TGTTATTATC AGAGTGGGTG TTTTGACACA AAATGTTAAT CATCAATGAT AACAATGATA	3120
	TTTAAAACT AAACCTATTT CAACTTACAT GATTGTATAC TATAATGTAT TTGTAATAAA	3180
	CTAATATTTT AAAGAAGTAG ACAATAATTT TGATAGCATC CATGTATAGT GATAGTATTT	3240
30	ACAACAATTA TTATAATACT ATTTAGTTAA GTAGAGAAAT AGTTAAACAT TTGAAAGTGT	3300
	GGTTTAATGG AATGTCAGCA ATAGGAACAG TTTTAAAGA ACATGTAAAG AACTTTTATT	3360
35	TAATTCAAAG ACTGGCTCAG TTTCAAGTTA AAATTATCAA TCATAGTAAC TATTAGGTG	3420
	TGGCTTGGGA ATTAATTAAC CCTGTTATGC AAATTATGGT TTAGTGATG GTTTTGGAT	3480
	TAGGAATAAG AAGTAATGCA CCAATTCATG GTGTACCTTT TGTTTATTGG TTATTGGTTG	3540
40	GTATCAGTAT GTGGTTCTTC ATCAACCAAG GTATTTTAGA AGGTACTAAA GCAATTACAC	3600
	AAAAGTTTAA TCAAGTATCG AAAATGAACT TCCCGTTATC GATATACCGA CATATATTGT	3660

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 173:

45	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 13868 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 173:

55

EP 0 786 519 A2

	ATTAATCACT	TGTTGTGTAG	AGTCTTGTCC	GTTTTGGTTA	TGATTGTTAG	CCATGATATA	120
	CCTCCCTTAC	AACACTCGTG	GACCAGAAGT	TTTCTGATCT	CTCACATTAA	CTTCTAAGTT	180
5	ACGTACTGGC	ATTTCTGTGA	AATATTCTAC	ATTCTTTTAA	ATATCCGAAC	GAATTGCTTC	240
	AGTTAAAGAT	TGAACTTGAA	CATTATTTGG	TACGAAAAAG	TCAGTTTTAA	TGTCGATATA	300
	AGATTTATTT	TTTTTGTTAT	ATAGTTTCGC	AACTACATTT	GGTTGTCTTA	CTTGATCATA	360
10	TTTTGCAACC	GTATCGAATG	CCGTCTTTTC	AACAGCTTTA	CGAGATACGT	AAACATGACC	420
	ATCATCGAAG	TCTTTGTATA	ATCCAGGTTT	TCGATGCGTA	GGTTTGAAGA	TACTAAATAC	480
	TAATATAAGA	CCTATTAATA	TCAATAGTGC	AGCAAGTGAA	ATAAGTAATG	GTTGGAACCA	540
15	TTCAAATTGA	AGGAAGTAGT	CTTGATATTC	AGTTATACGT	CCATCTTGGA	TATACATGAA	600
	TAACAGGAAC	CCCACGaTTA	CTACTATTAA	TAAGCCAAAG	ATAAAGTTTT	TAAGTCGTTT	660
20	CACCCCTAAC	GACACCTCCT	TAGTTAAAGT	TAATTTAAAA	ACATATTAAA	TATGTACCCA	720
	TCAGTTTTTT	TCTTAAACAT	AATAAATTAA	TAACTTTAAA	TTTATTTTTA	ATATATAAGA	780
	TGAAGTACCA	TTTAGTAATA	TATTCCCTAG	TTTTTGTAAG	TAAACCTCA	TTATTAATTA	840
25	ATTyTCGTCA	ATATGTTTTG	AAGAACGATA	TTCTAAAAATA	TCTGGGTCAC	GATGTTTAAT	900
	TAAACCTTA	TTACTATTTT	TCGGTTTCTC	CTCACTCAAA	GATTTTATAA	GCGACCATAT	960
	CATCGCTATA	ATGACCACGG	AAAATGGTAA	CGCAGCAATG	ATTAATAAAT	TTTGAATTGC	1020
30	TTGAGTACCA	CCTGTGTAAA	TCATGATGAT	TGCAAATAAT	GCCATAATGA	TACCCCAACT	1080
	CACTTTGACA	AATGACTTCG	GATTAATATC	ACCACTTGAA	CTCAACATAC	CTAAAACATA	1140
	AGTTGCCGAA	TCCGCTGATG	TAACAAAGAA	AATCATAATA	ACAAGTAAAG	TAATTAAGCT	1200
35	TAATACAAAA	CCTAGCGGAT	AATGTTGTAG	CGTCGCAAAA	GTTGCTGTTT	CTGTGCGCAGC	1260
	TTTA Q CAATA	TCGGCAATAT	GATTATCTTG	TAAGTAAATT	GCTGACGCGC	CGAATACCGC	1320
	AAAGAATATA	AAGCAAATA	ACGCCGGGAC	AAAAAGTACA	CCTAGAATAA	ATTCTTTAAT	1380
40	CGTACGTCCT	TTTGACACAC	GTGCAATAAA	TATACCTACA	AATGGTGCCC	AAGATATCCA	1440
	CCATGCCCAG	TAAAAGATTG	TCCAATTTTG	TAACCATTTG	AATTTTTGAC	CACCTGTGCGG	1500
45	AATGCGTAAA	CTCATACTAA	AGAAATTTGC	AATATAATTA	CCTAGACCAT	TCGTAAATGT	1560
	ATTTAAATG	TATAGCGTTG	GCCCAACAAT	AAAAAGACCA	ATAAGTACTA	CAAAAGCAAG	1620
	TAACATGTTG	ATATTACTCA	ACGTTTTGAT	ACCTTTATCG	ATACCTGACC	ATGCTGACCA	1680
50	AGTAAATAAT	ATGGTTGCAA	TGACAATCAA	GATTACTTGC	ATCGTGAAGT	TACTCGGTAC	1740
	ATTAAATAAA	AAATGTAAAC	CTTCGTTTAT	TTGCAATGCA	CCGAAACCTA	ATGTTGCAGC	1800

55

	CATTGCCTTT TCACCTAATA AAGGCGTCAA TGTAGCGCTG ACTAAGCCAG GATATCCTTT	1920
	ATGAAAGCTA AAATATGCAA AACTAGCGC GACAATACCA TAGACTGCC ATGCATGAAT	1980
5	CCCCCAATGG AAAAATGAAA ACTGCATTGC ATCATTAAAT GCAGATTGCG TGCCAGCTTT	2040
	ATGAATAGGC GTTAATTTGA AGGCATGACT GATTGGTTCT GCCGTTGTCC AGAACACAAG	2100
	TCCTATTCCC ATACCAGCAC TAAATAACAT AGCAAACCA GACGGCAATG AGAATTCAGG	2160
10	ATCTTCGCCT TCTTCACCTA ATGTAATGTT TGCGTATCTC GAAAATAAAA TATACACACA	2220
	GACAAATAAA ATAATAAAA CGAGCAATAA ATAATACCA GAAAATGTA GCGCAATAAA	2280
	TGTAGTAATG TTTTGCCTGA GTTTTTCTAA CTGTTTCGGA AATATTGCTC CAAAAGCAAC	2340
15	AAATATCGTA CATATCACTA AAGATACCCA AAACACTAGA CTTACTGATT TATTTTTCAT	2400
	AAATACAAAC CCTTTCTGTG TAATGGTAAG TTCATACCCA TAACTGCAAC ATTTTAATCA	2460
20	TTTGTAATTT TATATAGACA CAATTAATAA TGCCTCATCT TTTAAAAATG ATATATAAAA	2520
	CACACTCAAA TTATTTATCA TTGAGCAACA AAGTATTTTA TTGTATTTAA GTAATGCCTT	2580
	TCTAGTGCAT TATTGATTTG ATACCTGCAA AGTTGCCATA TTTCCGTTTA GAATCAATAG	2640
25	TCGCTAGACA CAAAAATAA GTCGCCTATA CAGTATTTTC TGCATAAGGC GACTTTACTT	2700
	ACTAATCTAT ATATTAATTA CTAATTTTCC AATCATTGAT TGTTTTTCCA ACAATTGATG	2760
	TGCTTGATAT AAGTTTTTCTG GTGATAAACC TTCAAAAAC TGTGTCGTTG TTGGTTGGTA	2820
30	ATGCCCTGAT TCTATATTTT TCGTAATATC TTCTAAATAC TCATGTTGTT TAATCATATC	2880
	AGGCGTTCTGA TGAATTGGAC GCGCAAACAT AAATTCATGT GTAAATGTTA TACTTTTTAA	2940
	TTTTAATGCA TTTAAATCTT GATCTTCATT AAAAGCTACG ATAGTCGTAA TATGCCCTAA	3000
35	TGGTTTTATC AGTTCAATCA TAGTATTGTA ATACAAGTCT GTATTATAGG TGCAAAATAT	3060
	ATAATCTACT AATGGAATTT CTTTAAATTG ACGCACTAAA TCCTCTTTAT GATTCAATAC	3120
40	GATATCTGCG CCCATCTTTT CACACCACTC TGTGTTTCT TGTGCTGATG CTGTTGTAAT	3180
	GACAGTTAAA CCATACCGTT TAGCAATTTG AGTGGCTATA CTGCCTACAC CACCGGCACC	3240
	ATTAATGATT AAGACAGACT TCCCTTCGTT TTCAGCAGGA TTCGTAGAAA TTTTAAATGT	3300
45	ATCAAAAAAC GTTTCATATG CCGTAATACC AGTTAGCGGT AGACTAACCG CTTCAATTAGC	3360
	ACTTATGTTG TGTGGTGTCT TTGCAACTAT AGCTTCTGAC ACCAATTGAT ATGTCGCATT	3420
	TGATCCTTGT CTATTTGGCG ATCCAGCATA AAATACAACG TCACCCGAC TAAATAATGT	3480
50	AACGTCTGGT CCGATAGCTT CAACAGTACC AATAGCATCA AACCCAAGTA CACGAGGTGC	3540
	TTGAGTGACT TCCATTTGTC GTTGCTTTGT ATCTACAGGA TTTACACTAA TGCTATTTAC	3600

55

EP 0 786 519 A2

	ATTTCCTTCT	TCCAATTTAA	AGGGCTTCTC	AAATCCTATC	ATTTTCATAT	CGTTTCACCT	3720
	CATTTATGAA	CTTATTTCTT	ATTATACAAA	ATAGAAGCCA	TGTGTGCTTA	TATCGCAGCA	3780
5	TCATGACTCC	TTTTTCATTT	GAATATATAA	ATAATTACAG	ACGACTTTTCG	TATTAAATTT	3840
	TAGACTTATT	TCTACCATGT	TGCTGAACAA	ATTTACTTTA	GATAAAAAAT	TATTAAATTT	3900
	TGGTCAATTA	ACAAAGTTAG	TTTGTTAAAA	CGTgATACTT	TATTATTCCG	TTACTTTAAT	3960
10	AAC TTGTTTA	CCAAAGTTAT	CGCCAGTAAA	TAAATTTTTTA	AATGCATGTG	GCGCATTTTC	4020
	AAAACCATCT	TCAATGGTTA	CTTGTGACTG	AATTTTACCT	TCTTGAACCC	ATGTTGCAAG	4080
	CTGTTCACTA	GCTTCTTTAA	AAGCATTAGC	GAATTCACCT	ACCAAGAAGC	CTCTCATCAT	4140
15	TACTTGCTTC	TTAATAAGCG	TACCTTGAAT	ACGTGGTCCG	ATATCGGCTT	CAGGATGATT	4200
	ATATGACGAA	ATTGCGCCAC	ATACTGGTAC	ACGTGCAAAA	CGATTTAAAT	GCTTAAATAC	4260
20	TTCATCGCCA	ACTGTTCCAC	CAACATTTTC	AAAATAAACA	TCAATACCAT	CTGGTACTGC	4320
	TTGTGCTAAC	GCTTCTGCAA	AATCCTCTTT	CTTATAATCA	ATACCAGCGT	CAAAGCCCAG	4380
	TGTCTCTGTT	AAATAATTTA	CTTTTTTGTG	GCCACCCGCA	ATACCTACTA	CACGGCAACC	4440
25	TTTAATCTTA	GCAATTTGAC	CTACAACCTGA	ACCTACAGCA	CCAGATGCAG	CTGAAACCAC	4500
	AACAGTATCA	CCGGCTTTAG	GTTGTCCAAT	ATCAAGCAGA	CCATGATATG	CTGTTTGTCC	4560
	TGGCATTCCCT	AAAACACTTA	AATATAAATC	AAGTGGTACA	TCTGTGCTTG	GAACCTTAGT	4620
30	AATTTGATCC	GCTTGGACAT	GATTAATGAT	TCGCCAAGGC	AACATACCTA	CAACGACATC	4680
	TCCTTTTTTA	TAATCTGCGA	GTGTCGAATC	AATTACTTTT	GCAACGACAT	GGCTAACAAT	4740
	CGGTTTACCA	ATTTCAAAAAG	GCTGTACATA	CGAATCTGCC	TTAGTCATAC	GTCCTCTCAT	4800
35	ATATGGATCC	ACTGAAATAT	ACAGCGTTTG	TACAAGTACA	CCATCGCTCT	CAAGTTTaGG	4860
	CGTGfCAATC	TCTTCaATTT	TGAATGTATC	CTCTTGAGGC	ATGCCkTCTG	GTATTTTGT	4920
40	AAAAAGAATT	TGTTTATTTT	GCATCATTAA	TCACCTTTCT	TTATTTGAAA	CTTTTACTTA	4980
	TTTGTTACTT	AAGCGTTAAG	TTTGAATTGT	GTCtTCGTGA	TGTCTGTATG	CAAATACATT	5040
	CTTAGTTGTT	ATATTTTGAC	TTAAGCACTG	ATTCATTTCAT	GTAACCTCAA	CCACATTATA	5100
45	TTTGCTATAA	TCATAAATTT	AAAATGTTAC	GACTTAGACA	TTTTATGGAA	ACTCTCAAAC	5160
	AATAGATAAT	TTTTGAAAAG	CTCTAATATT	ACAAGCTTTT	TTGCCCCAGA	AAAACCTAGCA	5220
	GTTGCTTTAT	TTTTTCCATA	AGAAGTCGAT	TAACCTCATTA	GCAACATTTT	CATTCTCATG	5280
50	AAGCTGACTA	TGTTGTGCAG	GCTCACCTTC	ATATTTAGAT	TCTCGATAAC	TTTTCGGACT	5340
	ATTTCCAGT	AAATATTTTA	ATGATTTCTGA	AGAACTATTA	GACACTCTGC	CGTCTGAATG	5400

55

EP 0 786 519 A2

	ATCTTTTAGC ACGCGTAATT GCTGATAAGG TTGATTCATT CGACTTGGTT TACCATCTTT	5520
	ATCAACTGTA ATTTTCATTGA CATCTTCATT CATATTTAAA ACACCATTAA ATGTCCCTGC	5580
5	AATATTCACT TGTTTGTTTA ACTGTGGCAG TGACTTGTCTG TTACCATATG TCATCATATA	5640
	TTGTGCAAAT GTTAAGTTCC CCATTGAGTG ACCGACAAAG TTGAATTTAT CGAAATTGTA	5700
	TTCAGATTGT AACTTAGTCA GTACATTTTT AAACCACGCA GCATTCTTAT CCAAATAGCC	5760
10	TTGTCTGTTA TTTTCAAGTT CAATTTTCAC AATAGGATTC ACTGCATCTT TTCTTAGTTT	5820
	CCCTTTAAAT GTCAC TGAC CATCCTTTGA AACGTAAGCA GTGATGATAT CTTTAGTTAC	5880
	CCCTCTTTTT TCTGCTTGCT TCACCATAAA CTTTTCAGAA TTGGCACTAC CACCAAATCC	5940
15	ATGTAAGAAC AATGTTGGAA TTGGCTTTTT AACAAATTGC TGTGTGTGTA TTTTAAATGT	6000
	TTGTGCCTGT CGTTGACTAA ACACCACCAT AATAATAGAG CCTATAATAA TAGCGACCGC	6060
20	TAACAATGTC GTAATAATTA CAAAAATTTT CTTACACTT TTAACCTCCA TTCATGCTTT	6120
	TTATATAAGT ATAAAGGATG TGATTAAAAA TGTCTTTTAG TTGATTTTGA ATACATCATT	6180
	AACTTTAAAG ATGACTTTGG AAAGTTGTCC GTTAACGTTT GTTAATTGAT TGCTTCTTTA	6240
25	GCTTTCAATG GTGTGTCACC CATTGATTAA TATATAAATA TGTATATGCA TGTTTAATTT	6300
	ATCTCTTTCT ATAAATAAAG ACCTACCAGC ACTCGACTGA TAGGCCTTTT AATATCTATA	6360
	ATTATTTAAT TTCTTTTGTT TCGGCTAACT CTTTGTACCA ATAAGCACTT TTCTTAGGAT	6420
30	AACGTTCTTG AGTCTCAAAA TCGACATAGA ATAAACCATA TCGTTTTTCA TAACCATTG	6480
	ACCAAGAGAA CACATCCATT AATGACCAA TAAAGTAACC TTTAACATTT GCACCATCTA	6540
	TAATAGCATC TGCAATAACG TTCAAATGTT GTCTTACATA ATCAATACGT GCATCATCAT	6600
35	GAACTGTTTT TTCAGATTCA ATAAATTCAT CTTTATATCC TAAACCATTT TCAGTGATAT	6660
	AAATCTTATG aTAGTTAGGA TAATCTTTAA CAACACGCAT GaTTTGATCA TATAAACCTT	6720
	GAGGATAGAT CATCCAGTCC CAGTCTGTGC GAGGTACGTC GACATCAAAT TCACGTTGTC	6780
40	CGACACCTTT AAGTTGGTAT TTAGAACCGC CTTTATCACC TGTCGCATTA TGCGTGATTT	6840
	CAGATTCTCC ATCGTAACCT CTCATCCAAT CACTCATGTA GTAATTGATA CCTAAGAAGT	6900
45	CGTTTAAATC TTTGGCTGCA TCTAAAATGG CATAATCTTC ATCTGTAATG TTTAATTTAC	6960
	CGCCATTAAAC AGATAAGATA TGTGTCACAC CTTCCATCGT TTCACGAGAA TACTTACCTA	7020
	AATATGTTGC ATCTAAGATG AATTTATTAT GGATGATATC TTCTAATTCT GCTGCACGAA	7080
50	CATCTTCAGG ATTTGATGGA TCGAACGGAT ATTTTGTGTTG CAATGCGTGT ACAACACCAA	7140
	TTTCTCCTTT GTATCCGCCA TCTTTAAATA ATTTTACTGC TCTAGCATGA GCCACCATCA	7200

55

EP 0 786 519 A2

	CTACTAAATA TTGACCATCA CCAATAGGTC CAATTTTCATT GAATGTAGTC CAATATTTTA	7320
	CTTCTGGGAA TTCTTTAAAA CAATATTCAG CATAATCTAC AAAGTAGTCA ATCGTTTTAC	7380
5	GATTTAGAAA ATCGCCATCT TTGTGTAAaCA CTTCTGGTGT ATCAAAATGA TGCAATGTTA	7440
	CAATGTTTC AACATGACGT TTATGACACT CTGCAAATAA CTTATGGTAA TACTCAACAC	7500
10	CTTTAGGGTT AACTTCGCCA TATCCATTG GGAAGATACG AGACCATGCA ATTGAAATTC	7560
	GGATACCATT AACACCGAAT TTTTCACTTA ATTCTAAATC CACTGGATAT CTGTTATAAA	7620
	AATCACTCGC TGGTTCTGCA GTGTACCAAT AGTTTTCTTC TAAATACGTA TCCCATGCTA	7680
15	CGCGACCTTT ACCATCCGTA TTGTGCGCAC CTTCTGCTTG ATATGCTGCT GTTGCTCCAC	7740
	CAAAAATAAA ATCTTCAGGT AATGTTTTAG TCATATGAAA AACTCCTATT CTTAATTTTC	7800
	AAATTGTTGT TGAACGAAAT CAAGGGCTGC TTGGCCATCT CGTGTCAATT TGATATATTC	7860
20	AGCACCTTGA GTCTTCGCTA ATTTAATACC TAATCTATCT GTATCTTGCT TAATATCTTC	7920
	ATAGTTAGAC GCAACTTGTG GCGCTAAAAT GATTAATTGG TACTCTTTCA TAATGTCCAT	7980
	ATGTGCGCCA TATCCGCCAG CTGCCGCTTT CACTGGCACA TGATATTCTT CAGCTGCTTT	8040
25	ATTAAGTGCA TTGGCTAATA ATCCACTTGT ACCACCACCG GCACAAAGTA CTAAGACATT	8100
	TGTTTGTCT GTGATATTTG AAGCTTTAGC TGCATCGTCT GATACACCAC TTGCCGCTAA	8160
	AATTGAATCA GCTTTTTTCG TATCAAAGTT TGCTGCAACT TTTCTTTTA AATCTGAATT	8220
30	ACTTTCTTTA CGTCCTTCTT CTTCAATCAAG AATTTCACTA TCATAAACTT TTAGGAATGG	8280
	GTAGTAAATA ATAATATCTA CAACAATCAA AGTAATAGCT AGTACGAATG ACCATAAACC	8340
35	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGTT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8400
	AAAACATTC ATTCCTAACA CTTCAACGAA AAGTTTGAAA ATCCATACGT TAACAATTGG	8460
	TGCTAATACA AATGGAATAA AGAACACAGG ATTCAATACT AGTGGTGAC CAAATAAAAT	8520
40	TGGTTCGTTT ACACCAAAGA ATGTTGGTAC AACTGATGCA CGTCCAATCG CTTGTGTTTCG	8580
	TTTAGATTTT GTCATCCACA TAAACATGAA CGGGACGACC AATGTTGCAC CCGTACCTCC	8640
	AAATGTAACG ATAAACATTT GTGTACCTGA TGTAATAATT TTATCTGCGT GTTCTCCAGC	8700
45	TTGAAGCAAC TTGAAGTTTCG CTTGATATT CGCATATGTA ATGGCTGCAA TTGCTGGCTC	8760
	TACAATTGAC GGACCATGAA TACCTACAAA CCAGAATAAT GCAAAGGCAC CAAAGATAAT	8820
	TGTGACACCA ATCCATCCAT CTGCTGCTGT AAATAATGGT TCGAATAATT TTAAAATACC	8880
50	TTCCGCTACA TTTGATTTAA AGCTGTTGCG AATGACTAAA TCTAATGCAT AAAGAATGAT	8940
	GATTACCGCT GAAAATGGAA TTAAGTCCTT AAATACTTGT GAAATATTCG GCGGTACTTC	9000

55

EP 0 786 519 A2

	AAATGCTGAT AAGAATGCTG TTAATAAACC TTTAGTTCCC ATAAATGCAC TTAAGAATCC	9120
	ACCATCTTTG GCTGGATCAG AAGCTAAGAA CAAGAATCCA CACATCGCTG CTAGCATTGT	9180
5	AGAAATAAAG TTAATTTGAT TTGTACTTTC TAGCTTACGG TTAAATGAAT CTGTTAAAGA	9240
	TTTCGCTGTC GTTCCTGCTA CTAAAAATGC TACAAGCCCC ATCGTATAGT TATATGGTTT	9300
	CATTAAATG GCTTCCATGC CTTTATCCCA TTTAAACCA AATATATTTG GCACATATGC	9360
10	AATTAATAGA AAGATACTTG AGAATAAGAT GACAGGCATT GCAGAAATAA ATCCATCACG	9420
	GATGGCTCTT AAATATATGT TACGTGATAA TTTCTCGAAA AATGGCTTCC CTTTTTCAAT	9480
15	TTGTGCGATC AATTTTTGCA TCATTGTCAT CACCCTCTTT TATAAAATTC TAATAAATGC	9540
	TTCATTAAAT CTTTCAGTAA AATTGTTGTC ATTAAATGAT CTTGACCATG CATCATCGTT	9600
	ACACTGTATG CAATATCATC ACCTGCGCT TCTTTAGCCA ACAGGCTTGT TTGTGCTCTA	9660
20	TGCGCTTCCG CAATGCAATT GTTTCCTTCT TCAATCAGTG CATCTGCTTT TGCAAATCT	9720
	CCAGCTTGAG CTGCTGTTAA TGCTTCTAAA AACTTAGAAC GTGCATCCCC TGCAAATGCA	9780
	ACAATTTCAA AACCTAATAA TTGGACTTCT TCTCTATTCA TAGCATTAAAT CCCCTTTTAA	9840
25	ACTTATTTTC TTTGTTTCCA AGATGTCGCA GTATCTTTTA ATACTTTATT TAAGTCATCA	9900
	ATATTTTTGA AACCAGTTGT ACGTAACCAT TCACGAGCAG CATCTTCACC TTGTTCAATG	9960
	TATACTTGAA CAGCACCAGA CCATGTAGCA CGGCCACAAA GTACCCCGTT GAATTTAGCA	10020
30	CCAGCTTCGT GAGCAAATTT TAAAGTTTCT TGGAAATAAT CCGCAGAAAC ACCAGCACTT	10080
	AAGTAAATGT ATGGTAAATG AGTTGCTGCA TCTTGATCTT TAAAGTGTG TGCCGCTTCC	10140
	TCTTTTGTAT AAACCACTTC ACCTTCAGCA AAGCCTTCTA CATATTTTAT GTTTACTGGT	10200
35	ACTTCAACTT TCAATACATC AACGTAAAG CGTGGTTCTG AGAATAATTT CATTGCTTCG	10260
	TTAACTTTTC TAGGCTTAAC TTTTGCGAAT TcAACAcTAC CGTTATcAGG AATGTTGTCA	10320
40	TCGTATGTTA ATACTTCTAA AAAGAATGGA ATATCTTCTG CAACACATTC TGAACCGATT	10380
	CTTTCAATGT ATGCTTTCTT TTGAATGTTA ATTTCTTCAG CATCATCAAC ATCATAGTAA	10440
	AGTAAGAATT TAACAGCATT TGCGCCTTGT TCTTTTAAAC GTTTTGcAGA CCACTCTACT	10500
45	AAACAGTCAG GTAAACGACC TTTAGCGTTT ACGTCATATC CAGTTTTTTTc ATAAGCAAGT	10560
	AATAATCCAC AATCTTTGTT ACGTGCATCT GAAGCTGGTA AACCATATTC AGGATCTAAT	10620
	AAAATTGAAG ATGCATATTG TGTTAATTCT TCCGCAACTA ATACTTTTAA TTGTTCAATT	10680
50	TGAGCTACAG TTGGTTCTTC AGTTTGATGT TTTGCCATCA TGCGTTTTAA AGCACCACGT	10740
	TGGTCAAATG CTAATGCAGA AATGATACCT TCGTTGTTAC TTAATTGTTc AATTGATGCG	10800

55

EP 0 786 519 A2

	TCATCATAAT TATTTAAATT GACATAACCT GTTTGTGCTT CTTGTGCATT CAGCATGCCT	10920
	AAAGTATTGG CTTTTTTTAG TAAATCGTGG TCGTTTCAT GATTAAGAAT TGCTGAAGTA	10980
5	ATTCCAGCAA CTGTAGAATC ACCTGAACCA ACCGGATTTA ATACACTTAT TGTCGGAATA	11040
	TTCACCTCTAT AGAATGTATG ATTGTGCTTA GCGAATGCAC CTTGTGCACC TAAAGACACA	11100
	ATAATCCACT CAATCCCTTC GAATAAGGGT TGTGACACTG CCTGTTTCAA ACTTTCTAAA	11160
10	CTTTCATCAA GTGGCTGGTT AAGCAATTGA TATAGTTCAG AAATGTTTGG TTTAATGACT	11220
	GTAGGTTTGT ATGGATTTTC CAAAACGTGT TGCAAAGTtG CACCCGAGCA ATCTAATATC	11280
	ACAGGCACAC CTTTGTTTTG GCATCGTTCA ATGATTTGTG CATAATAATC TTGATTTAAT	11340
15	CCTTTAGGTA AGCTACCTGA AATAGCAACT GCTTCAACTT TTTCTAATAA TTGTTCAAAA	11400
	TGTTTAATAA ATCCTGCAGC CTCTTGATTA TCAATCTCCG GTCCCTGCTC TAAAATTTCT	11460
20	GTTTGTGCCC CTTTCATGTA AATTGCAATG CAGTTTCGTG TTTCACCCTT AATGTTATAA	11520
	AATGCATGCT TGATGTCGGC ATGATCTAAT TTTTTCAGCA TAAATTGACC TAATTCACCG	11580
	CCAATAAAAC CACTCGCAAG GACTGGCTCA CCTACTTGCG CAAGTACTCT TGTTACATTT	11640
25	AAACCTTTAC CACCAGCTGT TTTACTTACT TCTTGAACAC GATTAACATC ATCTAATTTT	11700
	AATGCTGTTA ATGGGTATGA AATATCAACG GATGGATTTA ATGTTAAAGT TAAAATCATA	11760
	TGTGTGCTCC CTTAATCGTG GTATTCGCCT CTGTCCCATT TTTCTAAGAA TTCATCAAAG	11820
30	AAATGTGGAT CAGCTTGATC TGCATTGCTT GTTTCTAAAT GTTTAATTTT AGCGATTAAT	11880
	TTTTTGTCT CTTCAAGTTGG TTTATATTCA GCATTAATAA ATGCATCGAT AATATCGCAC	11940
	ATTAATAACT CACCTATAAT ACGTCCACCG AAGCCAATAA CGTTCGCATT TAATTCTTCT	12000
35	TTAGCGTATA ACGCTGATGT CATATCACGT ACTAGTGCTG AACGAACGCC AGGTACTTTA	12060
	TTTACAGCAT TGTTAATACC AACACCTGTT CCACAAATAC AAACACCTAA GTCTGCATTA	12120
	CCGCTAACAA CTTGTTGCGC AACTTTTTTA CCAAAAATTG GATAATGTGT TCTTGTGAAA	12180
40	TCGTATGTTT CTACGTCAAT GACTTCATGT CCTTTTGATT TTAAAAATTC AGATACACGC	12240
	ATTTTTGTAT CTGTAACAAT ATGGTCGCAT CCTAATGCAA TCTTCATAGT AATTTTTCCT	12300
45	CCTTAGCACA TTTTATTAAG CATATCTACG CGGATTTGGT GTCTACCACC ATCGTATTTA	12360
	CCTTCAACAA AACCTTTAAC GACATTTTTT GCTAATGTGT CTCCAACAAT TTCAGATCCC	12420
	ATAGTGATCA TTCTTGAATT GTTATGGCCT CTAGTCATAT ATCCAGAGCG TTCATCTGAT	12480
50	ACTTCAGCAG CAATCATGCC TTTGATTTTT GTAGCAACCA TAAAGCTACC TGCACCAAAT	12540
	GCATCGATAA CAATACCTAA GTTACCTTCT TGACTTTGAA CATCTTTTGC TACAGCCAAA	12600

55

TCTAATAAGT ATGATTTGAT GACTTCTTTT AATCGTTTGC CAGCTTCATC TGAACCAATA 12720
 ATAATCGCCA TAATAAGACT CCTTTTTACT TTAATTTTGA AATACCTTTC TTAAAATGTG 12780
 5 ACATATTTAT TTGTAGGTTA TGAAAATCTT GAGAAAAGGC TTTCAATTTG ATTACGTTTA 12840
 AATTATAAAC ATAAACAAAC AATAAATCAA CATAATATGT TTATAATATG TTTGTTTATG 12900
 ACGTATTTTC AAACAATAAG TGAACATTCA TATTGTGGTG TTGTTTTAAT TAGGTATTTCG 12960
 10 TCTGAAATTG TAGTAAAACT TTGTCGAGGT TCCCGTTGAC ATAAATTTGC ATAAAAAAtA 13020
 GCCCATAAAT GAATGCAAAT TCACATTCAC TTATGAGCAT ATAGATACAT ATTTTAACAA 13080
 TGCAGTTATA CTTTAAATTT AGTCGACTAC TTCAATATAT GTTTTAAATCG TTTCTACTTT 13140
 15 TTCTTCATCT TCATAGTCCA TGACCACTGC AGTCAATTCTG TTTAACTGAC AAAATGATGT 13200
 AAAATCTTCT TGCCAACTT TCGTATGATC GATTAAACAAG TATTTTTCOA TTGAATTACT 13260
 TAGTGCCAGT TGTTGCGTAT AGGCTTCATC TAATGTAGAT GTCATCACAG CACCTTTATT 13320
 20 TACTGCGTTA CTAATAAAGA ACATCTTGCT AAATCTTAGT TTTTCCAACA TGGCGTTCGC 13380
 CATTTCACCT ACAAATGCTT CTGTAATATG GCGCATTTC AACCACATTA AATAGACACG 13440
 25 AAAATGTGCT GTTTGTTTTT CTAACAAAAT TTTATACACC GGCAAACAAT TCGTAATAAT 13500
 TGTGAGCGTA TGATGATTGA CTTCTTCTGC TAATAGTTCC ACTGTTGTTT CTGGTCCGAA 13560
 AAACAAAGTA TCCCCATCTT CAATTAATGA TGCAGCTTTT TTAGCTATAA ATCGTTTTTC 13620
 30 TGCAATTGTA CGGGTATGTT TTTCTTTATG CGATATTCTT TTATACTGAA ATGTTGAATT 13680
 ACTGCGTGCA CCACCATGAA TCTTCGTTAA AATCCCTTTA TTTTCCAATT CAATTAAATC 13740
 TCTTCGAACT GTCATATCAG ACACATTTAA ACCTTCGACG ATTTCAATTCG TTCTTATCGT 13800
 35 GCCCTTTTTA TTCACTAGTT TAGCAATTTT GTCCAAACGT TCATGTTTAT TCAATGTAAA 13860
 ATTGCTTC 13868

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 174:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4549 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 45 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 174:

50 TTAAGTCAAC TTTGTCTATA CGGTTTGGAT CtTCTaCCCA ATGTCTTATA AAAGACAATC 60
 CCGCACCTGA AACATAACTC ATGAAATAAG AAAATGGTAT ACCATTAATT TGATCATTTT 120

EP 0 786 519 A2

	AATCTTTACC	CATACGAAAC	ATCAATTGAT	AAAATGCGAT	GTCTTTTCT	ATCATTCTA	240
	TTAAAACGGT	CATAATTGA	TGTATGTTAT	CCGTGGATAA	CTTAACTGCT	CCATTAACT	300
5	TCTCATCATG	AATGAAGTCT	CTTATTTCCCT	CCAACCTGCTG	GTCTCTAAT	TTTTCAAGCA	360
	AATCATACTT	ATCATAATAA	TGCGTATAAA	ATGTACTACG	GTTAACATCA	GCTAAATCTG	420
	CAATTGTGTG	CACAGTAATC	TCTTCTAATT	GGTGTGTGATG	TAAAAGTTCA	ATAAATGCAT	480
10	TTCTCATTGC	AACTTGTGAT	TTTCTAATAC	GTCTGATCTAT	AGTCATTTAT	ATCAAGTCCT	540
	CCCCAATGAT	TATAAACGTT	ATGTTTCATTA	TCCCACAAAT	CTCCAACATT	GATGATTGGC	600
15	ACACAATGTT	TACCTGTTTA	ATATAGGTGA	TACAAACAAA	CAGAAAAAGG	TGATAACAAT	660
	GAACCAACAT	TTACTAGGAA	ATCCAAAATT	AACTGTAACT	CATGTCAATG	AAGTTAAAGC	720
	CGGTATTAAC	CACATCGTTG	TCGACAGTGT	TCAATATGGA	AATCAAGAAA	TGATTATGGA	780
20	AAAAGATGTC	ACTGTGGAAA	TGCGCGATGG	CGAAAAATTA	TATATTAATA	TTTTCAGACC	840
	AAATAAGAT	GGCAAATTCC	CTGTAGTTAT	GTCTGCAGAT	ACTTACGGTA	AAGATAATAA	900
	GCCTAAAATC	ACAAATATGG	GTGCCCTTTG	GCCAACATTA	GGTACCATTG	CGACATCTAG	960
25	TTTTACACCT	GAAGAATCAC	CAGACCCAGG	ATTTTGGGTG	CCAAATGATT	ATGTTGTAGT	1020
	TAAAGTTGCA	TTACGCGGTA	GTGACAAATC	CAAAGGCGTC	TTATCTCCAT	GGTCAAAAAG	1080
	AGAAGCGGAA	GATTATTACG	ATGTATTGAA	TGGGCAGCAA	ATCAGTCATG	GAGTAATGGA	1140
30	AATATCGGGA	CAAATGGTGT	TTCTTATCTT	GCGGTGACTC	AATGGTGGGT	CGCATCATT	1200
	AATCCACCAC	ATTTAAAAgC	AATGATTCCCT	TGGGAAGGCT	TAAATGATAT	GTATAgAGAA	1260
35	GTAGCCTTTC	ACGGAGGTAT	mCCAGATACT	GGCTTTTATC	GTTTCTGGAC	TCAAGGTATT	1320
	TTTGCGAGAT	GGACAGATAA	TCCAAATATC	GAAGATTGGA	TTCAAGCACA	ACAAGAACAT	1380
	CCTCTGTTCG	ATGATTTTTG	GAAACAGCGT	CAAGTGCCAT	TATCACAAAT	TAAAACACCT	1440
40	CTACTAACAT	GTGCTAGTTG	GTCTACACAA	GGTTTGACAA	ACCGTGGCTC	TTTTGAAGGA	1500
	TTTAAACAAG	CTGCATCTGA	AGAAAAATGG	CTATATGTGC	ATGGACGTAA	AGAGTGGGAA	1560
	AGTTACTACG	CTAGAGAAAA	TCTCGAACGC	CAAAAATCAT	TCTTTGATTT	TTACCTTAAA	1620
45	GAAGAAAATA	ACGATTGGAA	AGATACGCCT	CATGTCATTT	ATGAAGTTAG	AGATCAATTT	1680
	TATAAAGGCG	AATTCAAATC	AGCGTCACGT	GTCCCTTTAC	CTAACGCAGA	ATATACACCA	1740
	TTGTATTTGA	ATGCTGAAAA	TCACACATTG	AATCATGCAA	AGATTAGTAG	CGCGCATGTC	1800
50	GCACAATATG	ACTCTGAAGA	TAAACAACAA	GATGTAAGTT	TTAAATATAC	GTTTGACAAA	1860
	GATACTGAGT	TAGTTGAAAA	CATGAACTTA	AACTATGGG	TAAGCACTAA	AGACTCAGAT	1920

55

EP 0 786 519 A2

	CCTGATTTTA ATCATATTGA AAATGGTCAA GTAGCTACTG GTTGGTTACG CGTATCACAT	2040
	CGTGAATTAG ATCAAGAAAA ATCCTCAATC GCGCAACCTT GGCATAAACA TGAAACAGAA	2100
5	TTAAAGTTGT CACAAGATGA GATTGTACCT GTTGAAATCG AATTGTTACC TTCAGGCACG	2160
	CTATTTAAAC AAGGCGAAAC ATTGGAAGTT GTTGTAAGG GTAGTGAAAT TGTAAATTGGT	2220
	AATAGTACTC CTGGCATGAA AACACGTTAT GAACATGAAG AAACCGTAAA TAAAGGCATG	2280
10	CACATGATTT ATACTGGTGG TAAATATGAT TCACAATTAA TCATTCTTAT CGTTAATTGA	2340
	TATGCAGCAA TTACGGTCGC TTTTGATTAA AAGTGACATA GTGATAGGAC TGTATAACAA	2400
	GAGAAAGCCA CACGCTTGA ATCTTAAACC AAGGTGTGGC CCTTTTTATT ATTGATGGCT	2460
15	ATTTAATTTT ATAACACTAT CGTATTTTCT TTTTCATGAA TCATTTCAAT AATGACATT	2520
	TCTTCATTCA TTACTGCTAC TTTAGGTGCA TGGTTTTTAA TTTCTTCTTC ATTCAACTGT	2580
20	GCATAAGTCA TGATTATGAC TACATCGCCT ACTTCAACAA GTCTTGACGC TGCACCGTTT	2640
	AAACAAATTT TACCACTACC TCTTTCACCA GCTATTACGT ATGTTTCAAA ACGTGCACCA	2700
	TTATTATTAT TCACGATGGC TACTTTTTCA TTTGGCAAGA TGTCTACCGC TTCCAATATA	2760
25	TCTGAATCAA TCGTAATGCT ACCTACATAA TTTAAATTTG ACTCAGTCAC TCTTGCTCTA	2820
	TGAATTTTAG CATTCATCAT TGTCTTATC ACTTTATTCA GCTCCAATTA TTATATTATC	2880
	TATTAAACGC GCTTTTGAAA ATTTAACAGC TAACGAGATA AATATGCGTC CAGTTATTTTC	2940
30	GTGTTGTTCT ACTAATTGAG GATAACTATA AACAGCAACT TCTTCAATGC GTTCACTTAT	3000
	ATGTGATTCA AGATATTTCAG TAACCCTGTC TATAATTACT TTACTTTGAC GTTCACCGTC	3060
	TTGATACAAC GCTTGTGCTA ATAGCAAAC TTTACTTAAA TGTACCGCTT CTTGTCGTTT	3120
35	TTGCTCCGTT AAATAAACAT TTCTTGAAC TTTCCGCAAA CCATCTGCTT CTCGAACGAT	3180
	ATCAATACCA ATAATTTCAA CGGCATGATT GAAGTCTTTT ACCmTTTGCT CGaCAATAGC	3240
	CAATTGCTGG GCATCTTTTT TACCAAATA AGCATAATCC GGCATAACAA TATTAAATAG	3300
40	CTTATTAACT ACTGTTACCA CCCCATCAAA ATGCCCTGGr CCGtTCGCTC CTTCTAACAC	3360
	ATCAGCTAAT GGGCCTACTT TGACATCAAT ACCTAATTCA CCTGGATACA TATCTTCTAC	3420
45	TGCAGGATGA AAAACAATGT CCGCTCCTAC TTCTGATACT AATTCTAAAT CTTTATCAAT	3480
	TTGTCTCGGA TAAGCATCGA AATCTTCGTT TGGACCAAAT TGTAATGGAT TAACAAATAC	3540
	ACTCACAATT GTAATATCAT TTGTACTAAC TGATTGCGGT ACCATCGTTA AATGTCCATC	3600
50	ATGTAAGGCA CCCATTGTTG GGATAAAACC AATCGTTGTG CCTGAGCGTT TGGCTGCTTT	3660
	AACAATGTGT TGCATCTCTT TTACCGTAGT AATCAGCTTA GTCATTGTTA TTAACCTCAT	3720

55

EP 0 786 519 A2

	GATCGTATTG TTTTAAACCA TCCACACCAA CACTAAAATC AGCAAATTGC TTCACAAATT	3840
	TCGCTTTATG TTCAACACCA TAATTTAACA TATCGTGATA AACCAATACT TGACCATCTG	3900
5	TACCTTTTCC TGCACCAATA CCAATGACTG GAATTGTTAA GTGCTTGCTA ATTTCTTCTG	3960
	CTAAATCATT TGGAATTGCT TCAAGTACTA ACGCAACTGC ACCAGCTTGT TCTACATTTT	4020
10	TCGCGTCTAA AATAAGTTGc TCCGCTGCTT CTTTCGTTGC ACCTTGTAAT TTATACCCCA	4080
	TAACGCCAAC ACTTTGAGGT GTTAATCCTA AATGTGCAAC AACAGGAATA CCAATTGCCG	4140
	TTGCTTTTTT AATAAATGGT GTAATATGCG CTCCTTCTGC TTTAATTGCA TTGCAATTCG	4200
15	TCTCCTGATA AAGCTTTAGA GCATGATTTA AGTCTTGTGT CATAGAGATG CCTACTGCAC	4260
	CAATCGGCAT ATCAACAAC ACAAATGTAT TTGGTGCGCC TCTTCTTACT GCACGACCGT	4320
	GATGAATCAT ATCTGCTAAC GTCACTTGTA CGGTACTTTC ATAACCTAAT ACAGTCATAC	4380
20	CAAGTGAATC CCCAACAAGA ATCATATCAA TACCCGCTGC TTCCACTTGT TTAGCACTTG	4440
	GAAAATCATA AGCTGTTACC ATAGAAATTT TAGTTTGCTT TTGTTTCATA TCTATTAATT	4500
	GACTTACTGT TTTCAATGTT ATTCAACCTC TTTTTCAGT ATnATTAGA	4549

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 175:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 8339 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 175:

35	TTATCTTTTG TTGTTTCCTT AGACAAACGA CTAACCACAT TATAATGGAC TAATTTATTA	60
	ATTFTATTTA ATTCCATTAA GTTATCCGTA AACTAAGTG AAGATGCGGA GTTCACTCTC	120
40	GTTTGTACTC TTCGTTTTAA TAAAGCACCT CGTAATAATA CAATCATTCT TCTTATTAAT	180
	GATGCTTGTC TATATACCTG TGTTCTTTCA GCATAACGCA TATAGTTTTC AAGTACACTA	240
	TTCGTTATTT GTCCTTCATC TACTAAAGAC TCTAATGTTT TkGTTTCTAC ATTAAAAGCA	300
45	ATTTTTTGTA GACGTTCTAA TTCTTTAGAG TTTTCATCAT CTTCTCTAC AGTTTTTAAA	360
	AATGCTAATT TATCATGATA TTCTTTAATC ACGTTACCAT ATTTAAAACT TGTTTCGAAA	420
	GTAGATTTTT GATTTAGATA ATCAATAACT TGTTCATAATA TATAAATTCT AGCAACTTTA	480
50	AACGACATAT TGCCAATTAC TGTTTTAGGT GCAGGTTTCG TTAATAATGG CAATAATACT	540
	TGCGCAACTA CCAAACCTAAT AATAACCATA CCAGATGCAA TAAATAATAA GTCGTTTCTA	600

55

EP 0 786 519 A2

	ATTGTTCCAT GCACACCACA TAACGTCATA ATTAAAGCGT ATAAACTTCG CTTTGGTGGT	720
	TTCTCAGTCG TTGGATTATC ATCATCATTT TTAGTCATCA TTTTTTGGAA TGGACTGATG	780
5	GCTAAATAAA AATAAGGATA TAAGACATAA ACCCAAACAA ATCTAAATAG ATAGACAGCT	840
	AAAGCAACAA CAATAGTGAT GCCTATTAAA AAGATTAAAT TGTGCGGTTT TGTTTTGATA	900
	ATTTTAATAA TAACTTCAGG TACTAAAAAT CCTAATATTG AAAAAACAAA GCCATTTAAA	960
10	ACATAACCTA GTATATTCCA TGTATGATTG TAACTCATTT GCAGTTGTGT ACGTACTTGC	1020
	ATAATTCTGT CACGTTTCGAA ACCATGTACA AGTCCTGCAA CTACTGCTGC AATGATTCCT	1080
	GATGCGTGaA ACAATTCAGC AATTAAATAC GTAACAAATG GTGTTAACAA TTGAATAATT	1140
15	GTAAACATAT TAATGTTTTT ATATCCTCGA CGCATCAATG TTAATCGGAA CCTTACTAAT	1200
	GCCATACCTA TAAGTAAACC AACCCTGCG CCACCAATTG ATGCAATTAA AAACAACCTGA	1260
20	ACAGCATCAA CAAGTGAAAA AGCACCTGTA ACTAATACTC CAACAGCTAT TTTAAATGAA	1320
	ATAATACCAG CAGCATCATT CAATAATGAC TCACCTTCAA GAATTGTCAT TGCTCCTTTT	1380
	GGCAAGACCT TTCCTTTAGT GATTGCTTGC ACTGCTACTG CATCAGTAGG ACAAAGAATG	1440
25	GCAGCAATTG CAAATGCTGC TCCAATAGGT AAATCTGGCC AAATCCAATG AATAAATAAA	1500
	CCTACACCTA TCACAGTAGT AATGACTAAT CCTAATGCCA TCATCATCAC TGGCTTAATA	1560
	TATTTCTTAA AATGGACTCT AGAAACATTA ACACCTTCTA CAAATAACAA AGGCGCAATC	1620
30	ATTGTTACCA TAAACAATTC AGAATCAAAA TTAAATTGAA CAGGGATTGG GGTAATAAAT	1680
	AGTAACATGC CCAAGAAAAT TTGTATAAAT GCTAGGGGTA CTTTAGGTAT GAAAGTATGG	1740
	ACAAACGAAC TTAGTATCAC AACAGCTATA AATATAAGAA TTGTTTCAA TATTTCCAAA	1800
35	CTTTCACCTC TCTAAAAAGT ATTGTTTAAAT TGAAATTAA GTATCACATC TCGTTGTAAT	1860
	TATACCTTAG AGGATAAATT GAGTTAGCGA CCACAAAAGC ACTTTAATAT AGATATATGT	1920
40	CTACGATTGC AGTACTTAAA TTTGCAATTA TTTAATTTTA TTTTATCACT AATTGTTTGT	1980
	ATAAATAAAC AACTTGCTTT CACATAACAA CATTAACTTA TAATACAAA AATGAGCACC	2040
	TTAAAATCGA CTAACCAATT TCaAAGTACT CTTTAAATGA TTAATTTTGA AAACAGATTT	2100
45	TCaAAAGCAT TGTTATGCTT AACAAATTTAG CCAACACTTC AATCGTTTTG ATACCATTTC	2160
	TTACGATGCT CTTCTCGTTT TTCAGCACGT AATTGTAATG CTTCTGTAGA GTTTTGTTCa	2220
	TTTGAACCTA ATAATATTGA TGCATGTGTG TGAGCATCAT TTTTTCGATA CATATAAGCG	2280
50	CCGTTGCGAT AAGCAGCGCG AGCGACTAAG TGCATGCCGA CTGGTGAAGT TAAATTAATA	2340
	AAAACAAGTG ACAGTAATAA ACGCACACTG AAAAACTCTG TATTCACAAT AAAATAAATT	2400

55

EP 0 786 519 A2

	CTTAAGAAAA	CATCTTGGAA	TTTCACGATA	CCTATTGCAC	TAATAAGAGC	AATAAACTA	2520
	CCTAACAACA	ACATCACAGC	AGCAATAAGA	CTAAAGATTT	CTTTTGTTAT	TTCCATTAAA	2580
5	CACATGCCCC	CCACCAATAA	AGCGTGATAT	TGAAACAGAA	CTTACAAAAG	ATATAATGGC	2640
	AATGAGCATG	ATTGAATCTA	AGAAAGAAAC	GGTGCCCAT	AGTACACTTA	ACACACCCAC	2700
10	AATTGACATT	ACGACAGCAC	TTGTTGTATC	AAATGTAACG	ACACGATCTG	CTGTTGTAGG	2760
	TCCCTTGATT	AATCTAAATA	AACAGATGAT	TAATGCAATT	CCAAAAATAA	TGAGTGAAC	2820
	AATAATCATA	ATATGTGTTA	TTGTTGTAT	CATCGCGACA	CCTCCAATAT	TAAGTCTTCA	2880
15	TAATGCTTAA	TACTTCTTAA	CAACTATCT	TTTTCTTTTT	CTGACACGTC	GATACTATGA	2940
	ATAAAAACT	TTTTAGAGTC	TTGAGAAATT	CGTATTACTG	TAGACCCTGG	AGTTATAATA	3000
	ATTAAAATTG	TTAAAAATGT	TATTGACCAA	TCACTTGTTA	GTCTTGTTTC	ATATGAAAGT	3060
20	AATCCAGGGT	TCATATCTTT	TGTTTTAAAA	AGAATATAAT	TAATCGTGCT	AATGCTAGAT	3120
	GTTATTAATT	GATATAAATA	AACACCTAAA	AATTTAATAG	CTACCCATAT	TTTTCTAACA	3180
	TAAAAATCAT	CGCTGAAAAA	CCTGTGTAAT	ATATAAATGA	CAATTAAACC	AATTAGATAT	3240
25	CCAGAAAAGA	AAGTCGAGAA	TTTAAAATGA	TCTTCATCTT	GAAATAATAC	CCATAAGAAT	3300
	GCAATGATAA	TATTTAAAAC	TATTTGATTG	ATTTAGTCCT	CTCCTTTCAA	ATGCGGATTT	3360
	ACAAGTTTTT	GATATAATTG	ATCACTCGTG	TTCAACTCAG	TTGCATCACT	TGTAACATTT	3420
30	AACACAACAG	GTGCAGCAAT	TCCGATTGCG	ATAACCACAA	CTACTAAAAT	ACTTAAAATT	3480
	CTTTTTCGAT	ATAGCGGGAT	TTTCTTAAAA	TTAACTTCCT	CCCCATCTTT	ATCTCCAAAA	3540
	TACATATAAA	AAAGTATCCT	AAATAAACTG	TACATTGCAA	TTAGACTAGT	AATAATCATT	3600
35	AACGCTAGTC	CAATATAATT	GCCATTTTGC	AATGCACCTT	GGAAAATAAG	TACTTTCCCC	3660
	GGAAAGCCAC	TAAATGGAGG	CACGCCGCCA	ATAGCAAAAA	TCATTATAAT	AAACGCAACT	3720
40	CCAAATAAAG	GTTCTTTTTT	AGCTAAGCCA	TTCAAATATT	GATATTGTCG	ATAGCCTGTA	3780
	ATGTAAACTA	AACTACCAAT	AATAAAAAAT	AGCAATGTTT	TTACAACAAT	GTCATTTACC	3840
	AAATAAAATA	TTGCACCATT	AATACCTGCA	AACGTGTTTG	TTCTTAAACC	TAAAATGATA	3900
45	AATCCTATTG	AGATTATGAC	TTGGTAAGCT	GCAATCTTTT	TAATATCTTT	ATAAGCAATG	3960
	ACACCTATAG	CGCCGATGAC	CATAGTTATA	GCAGCCATAG	TTGCTAGCAA	TGGATGTATG	4020
	AGATCATTAT	GTTGATCAAA	TAGTAAAGTG	AAGAATCGAA	TTAATGCATA	GGCCCCTACT	4080
50	TTGGTCATTA	ACGCTGCAAA	TAATGCTGCA	AGCTCAGTAT	TTAACACAGC	GTAGGCTTTG	4140
	GGTAGCCACA	TAAAAAGGAC	CAGCGCTGCT	TTCGCACTAA	ATGCGACTAA	GAAGATTAAT	4200

AAGTTTAATG TACCTACTGT TTTATAAAGT AAACCTATAC CTAATAAGAA TAGCCATGAA 4320
 CCAATAATAT TCAAGACAAC ATAAATAATT GCAGCACGTA ATTGTTCTAC AGATTGTCCA 4380
 5 AGTGTAATGA GTACAAATGA CGCTAGTAAC ATAATTTCAG ACATGACGTA TAAATTAAAT 4440
 AAATCTGATG TTAGAAAAGA GCCTATCACG CCAACACTTA AAAATAATAT GAACGATGGC 4500
 AAGTGATAAC GATTTGCTTT ATGTTGCGCA CGCCCAAATC CGTATGCCAT AATTAAAGTA 4560
 10 ATCACAAACG AAGCGGTTGT AACCATAATT AAACCTAAAG AATCTCCTAA AAACCTGTATA 4620
 CCAAAGGGCG CTGACCATCC TCCAAAGTCT AGCGTAATTG GACGGTGACG CTGAACATAA 4680
 15 ATTAATAGCA TTAATGAAAT AATTGTGGTG ATAGTCATTG TACCTAAGTA TAAATATTTA 4740
 GAAATACGAT CATTATTTTT TAAAAATACA AGGATTAAGG CACAAAGGAA TGGTAATAAC 4800
 ATTGGTAAAA TCAATAAGTT ACTTAGCATC ATCTTCCCCC CTTAGGCCCT CAATTTTCATC 4860
 20 TTCTTTTGTT ACTTTATAAG TTCTATAAAC AAGTACAAGT AAAAACGCAG TCATCCCAA 4920
 CCCTATAACT ATTGCAGTTA GTACAATAGC TTGTAACAAG GGATCAACAA ACAATTGGTT 4980
 TCCACCAGTT ATTAGTGGTT CTGATCTACT AGAACCATAC GTTCCCATAC TCATAATAAT 5040
 25 GAGATTACCA GCATGAGTAT ATATTGAAAT TCCGATTACA ATACGAATTA AATTGATTGA 5100
 TAAAATCATA TATGTTCTTA TAAACACTAA AAATCCTATA ACTAGTAATA ATATTAAAT 5160
 CATGATCGAC CTCGCTAAG CGACAACATC ACTGTGACAA TAACACCAAC AACTGAGAAT 5220
 30 AAAATACCTA ATTCAAAAAG TGTATTGTA CTTACATGAA TTTGTCCTAA AATTGGAAGT 5280
 ATCCAAGTTG TTTTCATTG AGACAAAAAT GGTTTTCCAA AAAACATAGG TATTATCGCA 5340
 GTAATAGATG ATACCAATGC TCCAATAATC ATTAAAATTC TAAAATCAAT CGGTAAACTT 5400
 35 TCTAAAACCT CTTCAACATT AAAAGCCAGA AACATTAAAA TAAACGCTGA ACTAAATATT 5460
 AAAACACCAA TAAACCCACC ACCAGGATTA TTATGACCTG CGAAGAAGAC ATAGAATCCG 5520
 40 AAAGTCAATA AAATAAATAC AACAAGTTTC GTGACCGTTC TTAACACGAC ATCATTCTCT 5580
 TTCATCTTGT CCCCTCCGAT CTTGATAATT TAATAATGtg TAAATACCTA GCCCAGTAAT 5640
 AATTAACACT AATCCTTCAA ATAATGTATC TAATGCTCTA AAGTCACCAA GTATCGCATT 5700
 45 TACAATATTT TTACCACCTG TTAGTTTGTC AGCTTTTAAA TAAAAGTCTG ATATTGATGA 5760
 TAAACCATCT GTTTGTGTG TAATAAAAAT TAATGATACA ACAATAAGTG CCATCAAGAG 5820
 TGATACAGAA ATTTTAATTA TTTCTTTTT TTTGTTAGCG TTAGATCTTG GCACGTTTGG 5880
 50 TAATCTTGAA AAACGTACAA TAAATAGTAT CGTCGTTATT GTTCAACTA CTAGCTGAGT 5940
 CAATGCTAGA TCAGGGGCTT TCATTGCTAT AAAGAATAAG GTCACAACAA ATCCGATGAC 6000

55

EP 0 786 519 A2

	GACAGTTACG ATTGCTAATA TAATTTCTAA TGCCCCAAAT TCAGAAACAT GTAAC TGATG	6120
	TACTTTAGGA AGTCCaATTC GAATATAACC ATATCCAATG ATAATCATAA ATATGCCTAA	6180
5	GGTCATAATA ATGTACTGGT TTAAACGATC TTGCATAACA CGTTTAAATC GCTTCGTAGC	6240
	AAACTTTTCA AAATGTCGAT ATACCATCTC ATAGCTTTTT GAAACTGAAA TCTGTCTAAT	6300
	TTTACCTGTG AACACTTTTT TCCAATCTAC TTTGATTGCT AGTACACTAC CCAATAAAAT	6360
10	AATGATGATG GTTAAAAGAA GCGGTATGTT AAATCCATGC CATTGCGAAA CATGTGGTGC	6420
	CAATTGATCA ATTTGATGAT TACCACCTGA TACAGCTCTT AATGCnAGAA CGATAATCCC	6480
	CTTCCCAAAT ATATnTGGTA CAAAAAAGAT TACAGGTACT AGCACCATTA aTATAAGAGA	6540
15	TGGTAAACTA aACAACCATG GTTCGTGGAT ATTTTTTTTA GTAAAAACCT TAGAATCATA	6600
	TTTTGtCCAA AATACTTCTT TTACCATGTA TAGTGCATAT GTGAATGTAA AAACACTCGC	6660
20	AATAACACCA ACAAACACGA TAGCTATCAT TGAAATCAAA CTAAATTGGG ATAATTGTCC	6720
	AGTTTGTGTT AATGCATCTA AAAACATTTT TTTACTTAAA AATCCATTTA AAAATGGTAC	6780
	TCCAGCCATA GATAGAGCCG CTATCGTCAT GACTAGATTG ATTTTAGGAA ATAGTTGACG	6840
25	CATTCCACTT AAAATTCTGA TATCCCTTGA ACCTGCTTCA TGATCTAAAA TACCTACTCC	6900
	CATGAAAAGC GCACATTTAA AGATGGCATG ATTCATTAGa TGAAATAGcG CACCArATAA	6960
	TACmAATACA TAAATaGATG CTATTGCGTC TTGTTGGTGT TGAGCATATC CGCCACCTAT	7020
30	ACCCACCATA GCCATAATCA TCCCAAGTTG ACTGATTGTA GAGTACGCTA GGATACCTTT	7080
	TAAATCCCAT TGTTTTAAAG CTGTAATTGA ACCAAATAAC ATTGTTATTA AACCACAAA	7140
	CGTAACGATA TATACGTACA TATTGCTAnG ACCTAATAAT GGTGTAAATC GAAGTAATAG	7200
35	AAnGATACCA GCTTTTACCA TCGTGGCTGA ATGTAAATAA GCACTTACAG GTGTAGGTGC	7260
	AGCCATTGCT CTAGGTAGCC AGTATGAAAT GGArATTGTG CTGATTTTGT AAATGCACCT	7320
	AATAAAAAACA TAAAAATCAT AGGGATAAAC AATCCATGAT TCTTAATATG ATCTGCTTGT	7380
40	CCTAATATCT CTGTGATGTT ATTCGTTTCT GTCATGATAT ACAGCATAAT AAAACCAACT	7440
	AATAACGCCA ATCCACCAAA TACTGTAATC ATAAATGATT GAATCGCACC AAATTGACTG	7500
45	TCACCATTGT TATACCAATA TGAnATCAAT AAAAATGATG ATmCACTCGT TAATTCCCAA	7560
	AAaATGTACA TcmATATCGT ATTGTCTGAT AATACaaTAC CAATCATACT GAACATAAAT	7620
	AACGTTAAAT AAAAATAAAA CCTTGGTAAA TTGTCTTTTC GAGAGGATAA ATATTGAGTT	7680
50	GCATAGAAGA ATACTGCAAT TCCAATAAGT GAAATAATAA GAGAAAACAT TAAACTTAAA	7740
	CCATCTAAAC GTAAATCTAA ATTAATATCT AATGTCTTAA TCCATGGAAT AGAGGTAGAA	7800

55

GGTGCAACCA ACGCTATGTA CCCGGCATAT TTAGCCAATG CTCTACGTTT AGACATTAGA 7920
 AGTATCATCG CCATAATCAC AAGTATAGCA ATTAATAAAT AAACCAAACT CATTATTAGC 7980
 5 CTCCTTTGTT TCTATAATTG TAATGAAATA TAAATACTAT GTTCACACTC ATTTTCTAAA 8040
 CCGATAAAAT TTAGTGTTTC AATAGCAGAT TGATGCCCTA AATACTTTTG AATGACTGGT 8100
 10 ATAAGTATAC CTTTTTGATA AGCATGATAT GCAAATGTCT TACGCAATGT CGTTAGTCCT 8160
 ACATTATCTA TACCAGCTTC AATTGATGCT TGGTGAATTA TTCGATATGC TTGCTGTCTA 8220
 GATAATACTT GATTTGTTTC TAGTGATTGA AAAAGAACGT CTTCATTGGA AAGACTCCTG 8280
 15 TCCTCTATAT ATTGAAGTAG TTCTTTTCGAT AATGTTTCTG GTAACCTAAT TTTAATCAA 8339

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 176:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 588 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 176:

CCCGATTTTT TTACGTAATC TAATACATAC GGCAAATCA ACTTTAATCA AAAAAGACTC 60
 ATACACAATG CCTTTAAAGC ACATGTATGA GTCCTTTTTA GTAGTTTATA TCAAAAAATA 120
 30 GTTTAATGTA TAAATTAGTT TTTGTTTACA GATGCGTCGT AGATTGATTC TACAGCATCA 180
 CCTAAAGCTT TATCGAATTC TTCTTTAGAT TGATCAGCTC TTAAATCACT AGCTAATGCA 240
 35 CGTGAGAAAC TTGCGATAAG TTCAGCGTTA TCTTTAAGTA ATTCATTTGC TTTTCTCTG 300
 CTGTAACCAC CTGATAATAC AACGACACGA ACAACATTAG GATGTTTCAGC TAACTCTTTG 360
 TATTAAGTTTG GTTCAGTAGG AATTGTTAAT TTCAACATTA CTAATTGATC AGCATTTAAG 420
 40 CTATCTAAAC CTTTTTTAAG TTCAGCTTTT AATACTTTTT CAATTTTCAGC TTTGTCTTTT 480
 GCATTAATAT TAACTTCTGG TTCGATAATT GGAACATAAC CTTAGCAAT AATTGTTTA 540
 GCAACTTCAA ATTGTTGTTT ACAACGTCT TTGATACCTT GCTCATTT 588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 177:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2841 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

	ATAGAGTnCT GGnACTTACT ATGACATATG GCGCTAGAAT GGCTGAGCCA GGTGAATTTA	60
	CAAAACGTGC CTTTTTAAAT GGTCGTATTG ATTTATCTCA AGCTGAAGCA GTTATGGACT	120
5	TTATTCGCTC GAAGACAGAT AGAGCTTCTA AAGTTGCGAT GAATCAAATT GAAGGTCGTC	180
	TAAGTGACTT AATCAAAAAA CAACGTCAAT CTATATTAGA GATACTCGCT CAAGTGGAAG	240
	TGAATATTGA TTATCCTGAA TACGATGATG TTGAAGATGC GACTACTGAA TTTCTTTTAG	300
10	AGCAGTCTAA AGAAATCAAA CAGGAAATTA ATCGTTTATT AGATACCGGT GCGCAGGGTA	360
	AAATTATGCG TGAAGGTTTA TCTACAGTTA TTGTTGGTAA ACCAAACGTA GGTAAATCAT	420
	CGATGTTAAA TAATTTAATA CAAGATAATA AAGCGATTGT AACTGAGGTA GCAGGTACTA	480
15	CTAGAGATGT CTTAGAAGAG TACGTCAATG TTCGTGGCGT GCCATTAAGA TTAGTTGATA	540
	CTGCTGGTAT ACGTGAGACA GAAGATATAG TAGAGAAGAT TGGTGTGAA CGCTCTAGAA	600
	AGGCTCTTAG CCAAGCAGAC TTAATTTTAT TTGTATTAAA CAATAACGAA GCATTGACwC	660
20	AAGAAGATTA CACATTATAT GAAGTGGTTA AAAATGAAGA TGTAATCGTA ATTGTTAATA	720
	AAATGGATTT AGAGCAAAAC ATAGATATTA ATGAAGTTAA AGATATGATA GGTGATACGC	780
	CATTAAATCA AACTTCAATG TTAACAACAG AAGGTATTGA TGaATTAGAA ATACAAATTC	840
25	gAGATTGTTT CTTTGGTGGA GAAGTACAAA ATCAAGATAT GACTTATGTT TCTAATTCAA	900
	GACATATTTT ATTATTAAAA CAAGCAAGAC AAACGATACA AGATGCGATT GATGCAGCAG	960
30	AATCTGGTGT GCCTATGGaT ATGGTACAAA TTGATTTAAC TAGAACTTGG GAAATATTAG	1020
	GAGAAATTAT TGGTGAGACT GCAAgTGATG AACTCATCGA TCAGTTATTC AGTCAATTCT	1080
	GCTTAGGTAA ATAGTAATTG AAATAGACGG AATACCGTCT TAAGAAGGCT AGTAAGATAT	1140
35	CAAATAAGGA GGTTTATATT TGGGTTCAAG AATATGATGT AATCGTTATA GGTGCGGGAC	1200
	ATGCAGGTGT AGAAGCAGGT TTAGCATCTG CAAGACGTGG TGCTAAAACA TTAATGCTAA	1260
	CAATAAATTT AGATAATATT GCATTTATGC CATGTAACCC ATCTGTAGGT GGACCAGCTA	1320
40	AAGGTATCGT TGTTTCGTGAA ATTGATGCTT TAGGTGGACA AATGGCAAAA ACAATCGATA	1380
	AAACACACAT TCAAATGAGA ATGTTAAATA CAGGTAAAGG ACCTGCTGTA AGAGCACTAA	1440
	GAGCGCAAgc AGaTAAAGTA CTTTATCAAC AAGAAATGAA ACGCGTGATT GAAGATGAAG	1500
45	AAAATTTGCA TATAATGCAA GGTATGGTAG ACGAACTTAT TATAGAAGAT AATGAAGTTA	1560
	AAGGTGTACG TACAAATATT GGTACAGAGT ATTTATCTAA AGCAGTAATT ATTACAACGG	1620
	GAACATTTTT ACGTGGTGAA ATCATTTTAG GTAATATGAA GTATTCAAGT GGACCAAATC	1680
50	ACCAATTACC ATCAATCACA TTATCAGACA ATTTAAGAGA ACTTGGTTTT GATATTGTTT	1740

55

	AAATACAACC AGGTGACGAT GTAGGTCGTG CATTGAGCTT TGAAACAACA GAATATATAT	1860
	TAGATCAATT GCCATGTTGG CTAACGTATA CTAATGCTGA AACACACAAA GTTATCGATG	1920
5	ATAATTTACA TCTATCTGCA ATGTATTGAG GGATGATTAA AGGAACCGGG CCACGTTATT	1980
	GCCCTTCAAT TGAAGATAAA TTTGTTGAT TTAATGATAA GCCGCGACAT CAACTTTTCT	2040
	TAGAGCCTGA AGGTCGTAAT ACAAATGAAG TATATGTGCA AGGATTGTCT ACAAGTCTTC	2100
10	CTGAACATGT GCACGTCAAA TGTTAGAGAC GATACCAGGT CTTGAAAAAG CAGATATGAT	2160
	GCGTGCCGGC TACGCAATTG AATATGATGC GATTGTGCCA ACGCAGTTAT GGCCTACACT	2220
	TGAAACGAAA ATGATTAAAA ACTTATATAC TGCAGGTCAA ATTAATGGTA CATCTGGTTA	2280
15	TGAAGAAGCA GCAGGACAAG GATTGATGGC AGGTATTAAC GCTGCAGGTA AAGTGTTAAA	2340
	CACAGGCGAA AAGATATTAA GTCGTTTCAA TGCATATATT GGTGTCTTAA TCGATGATCT	2400
	TGTAACATAA GGTACTAATG AACCTTATCG TTTACTAACA TCACGTGCAG AATATCGTTT	2460
20	GTTACTACGT CATGATAATG CTGATTTGAG ATTGACGGAT ATGGGATATG AACTTGGTAT	2520
	GATTTCTGAA GAAAGATATG CACGTTTTAA TGAAAAACGT CAGCAAATTG ATGCGGAAAT	2580
25	TAAGCGTTTA TCAGATATTC GTATTAAACC AAACGAACAT ACGCAAGCGA TTATTGAACA	2640
	ACATGGTGGT TCTCGCTTAA AAGATGGTAT TTTAGCTATC GATTTATTAC GCAGACCTGA	2700
	AATGACTTAC GATATAATTT TAGAACTTTT AGAAGAAGAA CATCAATTGA ATGCAGATGT	2760
30	TGAAGAACAA GTAGAAATAC AAACAAAATA TGAAGGTTAT ATCAATAAAT CACTACAACA	2820
	AGTTGAGAAA GTTAAGCGTA T	2841

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 178:

35	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 3025 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

40

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 178:

	ATCTAATTTT AAACCCGGTG ATAAATTGCC AAGCGTGACG CAATTAAAAAG AACGTTATCA	60
45	AGTAAGTAAG AGTACTATCA TTAAAGCATT AGGCTTATTG GAACAAGATG GTTTGATCTA	120
	TCAAGCACAA GGCAGTGGTA TTTATGTGAG AAATATTGCT GATGCCAATC GTATCAACGT	180
50	CTTTAAGACT AATGGTTTCT CTAAAAGTTT AGGTGAACAC CGAATGACAA GTAAGGTACT	240
	TGTTTTTAAG GAGATTGCAA CGCCACCTAA ATCTGTACAA GATGAGCTCC AATTAAATGC	300

55

EP 0 786 519 A2

	CGAATATTCT TATTATCATA AAGAAATCGT GAAATATTTA AATGATGATA TTGCTAAGGG	420
	CTCTATCTTC GACTATTTAG AATCAAACAT GAAACTTCGT ATTGGTTTTT CAGATATTTT	480
5	CTTTAATGTA GATCAACTCA CTTCAAGTGA AGCTTCATTA CTACAATTGT CTACAGGTGA	540
	ACCATGTTTA CGTTACCACC AGACTTTTTTA TACAATGACT GGCAAACCCT TTGATTTCATC	600
	TGACATCGTA TTTCAATTATC GTCATGCACA GTTTTATATT CCTAGTAAAA AGTAATAAAT	660
10	ACATAAAAAC GTCTATATCC CAGTTATAAA CTGGAGTATA GACGTTTTTT TACGATAATA	720
	ACAATGGCTC AAATTGCTAT TATCTTGCTT AGGTTTTTCG TTTTAGAAGA ATATTGCTAC	780
	AAAGACAGGC ACAACTGCTA CAACAACTAC ACCAACTAAC ACTAAAGCTA TACTTGCCAT	840
15	TGATTCTTCT ACAGGTCCTA ATTCTTTGGC TGGTGCTACA CCTAATGTGT GACCACTTGT	900
	TCCAAGTGCT AATCCTCGGG CAATAGGGTT AGTAATTCGG AAAAGCTTTA AGAATTTATT	960
	ACCTAGGGCA TAAATAATGA CACCATTTAA AATAACTGCT AATGATGTTA ATTCTTTTAT	1020
20	ACCACCGATA CCAGCTGATA CTGGTAACGC AATCGCTGTA GTTGCTGCTT GAGGTAACAT	1080
	TGATAAAATA ACATCATTGG CAAATTGTGC TAACTTCGCA AAAGTTAAAA TAATTAATAA	1140
25	CGCTACAACGT GTACCGATAC CAATACCTCC GATGATACGA TGCCAATGTT TAACAAGCAC	1200
	TTACGCTTTT TTATATAACG GAATCGCAA ACAGATTGTT GCCGGTTCTA AGAAGAAGTA	1260
	AATAATGTCT CCACCTATTT TGTAAGTCTT ATACGGAATG CCTGTAAAT AGAGGAAGGC	1320
30	CACACCAAAT ACCATACTGA CAAATAGCGG TGCGAATAAG AAGAAACGAT TAGTTTTTTC	1380
	AAATAATATG GTCGCTAAGA AAAATGGTAT AACGGATAAC AGTATTCCGA AGTAAGGTGT	1440
	GTTTAgTGCT AAGTGGTTAA TCaTGAGCTT GTGCCTCCTC TATTTTGATC TTTTGTGTA	1500
35	CTTTGTCACC TTTAGATCTC GAAGTAACTT TCATAATAAT TTgTGTGACA TAGCCAGTAC	1560
	AAATgAGTAA TAGTATTGTT GAGACGATTA TTAGTCCAAT GATTAAAAAT GGTGCTTGGC	1620
	TAATGACACC TAAAGAGTTA ACAACTGAGA TACCGGCTGG TACGAAGAGT AAGCCAATGT	1680
40	TATTTGTTAG TGTCGTTCCCT ACTTTTTTCGA CTTGCGCTAA CTTAACAGCA CCAGTACATA	1740
	ATAATACAAA TAATAATACT AAACCGATTA CTGATGCAGG CATAGGAATT GGCATAAATG	1800
	ATTCAATTAT TTTCGATACA AAGAGTACTA AAGCAATTAC AATGACTTGG TGAAAAAAGT	1860
45	GTGCTGGTTT TGATGCGTCT TTTTGTGTGT TCACGACCAT TGCCTCCTAC GTTTGATTTA	1920
	ACTAAAGTAT AGATGGCTCA CTTCGATTG CGTGATTTTT AGTCCGAAAT ACAAATATC	1980
50	ATAGGTAAAA TGCATAAAAA AAAGGATTAC TGTAAAGTA ATCCTATCGA CGCTTTAAAA	2040
	TCTTTCATAA ATGAACGTCC AACTGTCATC TTGACACCAT TTGTCAATAT TACCATATAA	2100

55

TGAATACGTA TAAAATAAGT GGGATTCAAT CGTTTTTCAT AACGATTCAA TGGCTCTGTT 2220
 GTTTCGTATT TATGATTCTG TGTATGTATG GTTGTAAATAC CATTATGTGT GCCAATCCCA 2280
 5 ATAATATTTT GTTGCTTTAA CATGTGAATT TTATCGTCAA TTTCAACAGG TAAGCTTTGA 2340
 TCAAAATTCG CCGACATATC ATTCGCAATT GCACTTGCGT TATTATCATC TTTGGCTTTA 2400
 GTCGCACGCA CTTTATTGAC TGCTTGTTCA ATACGTTTTT GACCAAACGG TTTCAAATA 2460
 10 TAGTCTGTCG CATTTAATTC AAATGCCTGT ACTGCGTATT GGTATGTGC AGTTGCAAAA 2520
 ATAATCGCAG GTGGCTCTTT CATCTTTTGA ATCTTAGCTC CTAATTCGAT CCCATTTTCA 2580
 TCCATTAAAT TGACATCTAA AAATATAATG TCATATTGAT TGATCAGTAG TGCTTCCAAT 2640
 15 GTTCTTTTTA CATTCTCTGC CTCATTAATT TCTTCAAAC CACCAATTTC ATTTAATAAA 2700
 TATGTTAATT CATTACGTGC TAATGGCTCA TCATCTATGA TTAATGCTTT CATATTTATT 2760
 CCTCCTCTTG TCTTTCATAA GGAAGTACAC ACCAAAAAGT GGTACCGCTC GATGTCGATT 2820
 20 CAAATTGTAA TGCTGCGGAT TTTCCAAATA ATCCTTTTAG GCGTAAGTIT AAATTTTCTA 2880
 AAGCACTACC AGTTCCAGAC TCTGATTCTA CAGATGTnTC TCCCACAAA TGCAATTTTAT 2940
 CTTTAGAAAT ACCCTGACCA TTATCTTGTA CAATAATACG TACATGTGTT GCAGTTTCTT 3000
 25 TAATCACTGA CACGTCAATA TCGTT 3025

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 179:

- 30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1689 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 179:

ACAGAATTTT ACAGCATTTT TAGATGAAAA AATAAGCCAG TCATAGCGTT GATTTAACAA 60
 40 ATGAATATCA AAATTTAGTG GCTTTATATC AATAAAGGGT TTGTGAATAA TTGATACTAA 120
 ATCACTTTGC ATGTCATTTG TTTGTGTCAT AACTACAACT GGCTTCATAT TTAACGTCA 180
 CTCCATTATT TAATGTTGTT CATTAAAGCG TTTTATAATT TCATAAGCAC CTTGCTCTTT 240
 45 TAATTTGTGA CTCCTGTTT TGCCTAACTC AACCGGATCT GTTCCGTTCA TTGTATATTC 300
 AAATCGTTCT TTACCATCTG GGGTCATAAT TAAACCTGTA AATTCGATTT CGTTTTGATC 360
 TGAGATTGTA GCATATCCTG CAATTGGCAC CTGACAACTA CCATCCATTT CTGCTAAAAA 420
 50 CGTTCGTTCA GCAGTCACAC ATTTTGCAAC CTCATCATT TGTACTTTGC TTAATAATGT 480

55

EP 0 786 519 A2

	TAACAATGTA TCTCTATCAA GATAAGATGT TnCAATATCA TCTGACCAGC CCATTCTTCT	600
	TAAACCAGCT GCAGCTAAAA TAATCGCATC ATAATCTTCA GTTTGTAAC TTTCTAATCG	660
5	TGTATCTATA TTACCTCTAA TCCATTTAAT CTCTAAATTA GGATACTTAG ATAATATTTG	720
	TGCACCACGA CGTAATGAAC TAGTACCAAT AATACTGCCT TCTGGCAATT GGGATAGTGG	780
	TGTATGTGTT TTAGAAATAT ACGCATCAAA AGGTAATTCT CTATCAGGGA TACAACCTAA	840
10	TGTAAACCT TCCGGAATTA CACTTGGTAC GTCTTTAAGC GAGTGTATTG CCATATCGAT	900
	ATTTTTTTCA AAAAGTTCAT GTTGTATTTT TTTAACAAAT AAGCCTTTGC CTCCGACTTT	960
	AGACAATTGT TTATCTACTA TACGATCGCC TTTCGTGACA ATTTCTTTAA TTTCAATTTT	1020
15	TAGATTTGGC TCGACAGCTT TTAATTTATC AATAAATTGC TGGCTTTGTG TTAAAGCTAA	1080
	TTTACyTCTT CTGGAGCCAA CGACTTATTT ACGCATGTTT AATTCCTCCT AGGAACGGAT	1140
20	TGCTCTAGAT TATTTTCTCA ATTACAAAA TGTGTTGCAA AAAATAAATT AATCATATTT	1200
	AAGCAAAATA AAATAATGTT ATAGTATATT AAATATCTTG AATTCAACCA TTTGTTGATT	1260
	CTAAGTAAAA TATAACTTCC ATATAATACT GTAATAATTG AAGAGAGTAT TACCTTCGGG	1320
25	TCAATGAATA TACGTTCAAC AACTGAAATT ACACCCCACT GTGTACCTAA AATAATACTA	1380
	AATATGAGAA TTATCCACCC ACTTAACGTT GAGTAAACA CAATTGATTC AAGTGTAGCA	1440
	ACGCTACCAA TTCTAAAGTA TTTTGTATCA AAACGTTTTT CCTTCAAATT ACGGTATTGC	1500
30	ATGATATACA GTAATGCATT GACAAAAGCT AAGGCAAAGA AGACATAACT TAACACAGCT	1560
	AGACCGATAT GGAATAACAG TAACTCGTCT ACAACAGCAA TTTTCTGAAC CTTATTAGTA	1620
	TAATGTGTCG GTTGAAATGT ATTCATCCCT AAnAGTGTTA ACCCTATTAA ATTCCAAGGA	1680
35	AAAACACAG	1689

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 180:

	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
40	(A) LENGTH: 1209 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 180:

	nTGgntGGCT TTTCTATTG GACCAAATGG ACCnTTTACC TGGCCnTTCC CAGGACACCC	60
50	CGCTTGTGCC CACATTCCAA TCGGAAAAGG TGTATGTGGT ACAGCCGTTT CAGAACGTGC	120
	TACACAAATT GTAGCTGATG TTCATCAATT CGAAGGACAT ATCGCTTGTG ATGCTAATAG	180

55

CGATGCCCCT ATAACGGATC GATTTGATGA CAATGACAAa GAaCATCTTG AaGCAATTGT 300
TAAAATTATT GAAAaGCAAC TCGCATAAAA GGACATCAGC ATTTTCAATA AAGTGTGAC 360
5 AGTTAGCAGG AAAATGTTAC AATAATCTTT GTGTGAATTA ACGAAAGTAG CAGTTGTATA 420
TTATTGAGCG CTATGTTGTT CCCAATGCGG ACGTGTACG TAACTGTGCG TATAAGGTGA 480
10 AGACACATAA AACAATATAT CTTAGTAAGC ATGCAACACT CTTTTTGTGTT TATTCATAAC 540
AACAAAAAAG AATTAAAGGA GGAGTCTTAT TATGGCTCGA TTCAGAGGTT CAAACTGGAA 600
AAAATCTCGT CGTTTAGGTA TCTCTTTAAG CGGTACTGGT AAAGAATTAG AAAAACGTCC 660
15 TTACGCACCA GGACAACATG GTCCAAACCA ACGTAAAAAA TTATCAGAAT ATGGTTTACA 720
ATTACGTGAA AAACAAAAAT TACGTTACTT ATATGGAATG ACTGAAAGAC AATTCCGTAA 780
CACATTTGAC ATCGCTGGTA AAAAATTGG TGTACACGGT GAAAACTTCA TGATCTTATT 840
20 AGCAAGTCGT TTAGACGCTG TTGTTTATTC ATTAGGTTTA GCTCGTACTC GTCGTCAAGC 900
ACGTCAATTA GTTAACCACG GTCATATCTT AGTAGATGGT AAACGTGTTG ATATTCCATC 960
TTATTCTGTT AAACCTGGTC AAACAATTTT AGTTCGTGAA AAATCTCAA AATTAAACAT 1020
25 CATCGTTGAA TCAGTTGAAA TCAACAATTT CGTACCTGAG TACTTAACT TTGATGCTGA 1080
CAGCTTAACT GGTACTTTTCG TACGTTTACC AGAACGTAGC GAATTACCTG CTGAAATTAA 1140
CGAACAATTA ATCCGTTGAG TACTACTCAA GATAATACGG TCAATACCAA CACCCACAAT 1200
30 TGTGGGTGT 1209

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 181:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 698 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 181:

AAATCCCTTt GTtaAAgTsC AAAtTTTTCc AACrgCTTTA AtArgACCCA TATTACctTC 60
TTGGATTAAA tCmAGGaATG AcATACCACG ACCaCGTATC TTTTAGCAAT ACTTACAAC 120
45 AAACGTAAGT TCGCTTCTGC AAGTCTTGAT TTTGCTACTT CATCACCTTG TTCAATACGT 180
TTGGCTAATT CGATTCTTC TTGTGCACTT AATAAGTTAA CACGCCCAAT TTCTTTAAGG 240
50 TACATACGAA CTGGGTCATT TATTTTAACA CCTGGAGGGG CACTAAGATC ACTTGGATT 300
AGTTTCTCGT CAGTATCTGA ACTATCTTTT TCATTAACTA GTGAAATATC ATTATCATT 360

EP 0 786 519 A2

GCAATTTCTT CATGACTTAA ATGACCCTCT TTTTACCTT TTTCAATTAA TTGCTTCTTA 480
 ACATCTTCTA ATGTTAATGT CGGATCAATT GTTTGTTTTT TAATTTTAAC TGTGTTATCA 540
 5 GACATGAAAC GGCCTCCCGA TTTTAAATAT GAACATTCTGA AATTTATTCA ATATTGCTAT 600
 TTTAAACGAA ATTCTTAATT AATTCCATCC ATATTTTnAA TTTTATTTTA CAAATTGGGA 660
 10 ACTAAATCCC CAATATTTAT TTTTCAATAG TGGTGGTT 698

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 182:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5147 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 15 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 182:

20 ACTTGATGAT GTATACAATG TATTTCAAGA ATATTATCAA AAAACATCTA ACATTAAGTT 60
 TTGTAGAATT CACAATTCTA GCTATTATCA CTTCTCAAAA TAAAAACATC GTTCTTCTTA 120
 25 AAGATTTAAT TGAAACAATC CACCATAAAT ACCCTCAAAC TGTTAGAGCT CTCAATAATT 180
 TAAAAAAGCA AGGCTATCTA ATAAAAGAAC GCTCAACTGA AGATGAAAGA AAAATTTTAA 240
 TTCATATGGA TGACGCGCAG CAAGACCATG CTGAACAATT ATTAGCTCAA GTGAATCAAT 300
 30 TATTAGCAGA TAAAGATCAT TTACATCTTG TTTTGAATA ATATCTCTAT TACGCAAGTG 360
 TGCTGTATT C TAAAGTGCAC TTGTGTTTT TATTTTITAA TAAAACCTCA GCACATAATG 420
 AACAACTTTC TATTTTCTAT ATCACTTAAA ACCATTTCCTG AAATTAAACC TCAGCACATT 480
 35 CAAAGCCCCA CTTTATTCTT AAAAATATTT TTTAACTCAT ATGTATTAAA CCGCTTTCAT 540
 TATAAAAAAT ATCTCTATAT TtTATCTGtT TtTATTAATC GAAATAGCGT GATTTTGCGG 600
 TTTTAAGCCT TTTACTTCCT GAATAAATCT TTCAGCAAAA TATTTATTTT ATAAGTTGTA 660
 40 AAACCTTACCT TTAAATTTAA TTATAAATAT AGATTTTAGT ATTGCAATAC ATAATTCGTT 720
 ATATTATGAT GACTTTTACAA ATACATACAG GGGGTATTAA TktGAAAAAG AAAACATtT 780
 ATTCAATTCTG TAAACTAGGT GTAGGTATtG CATCTGTAAC TTTAGGTACA TTAATTATAT 840
 45 CTGGTGGCGT AACACCTGCT GCAAAtgctG CGCAACACGA TGAAGCTCAA CAAAATGCTT 900
 TTTATCAAGT CTTAAATATG CCTAACTTAA ATGCTGATCA ACGCAATGGT TTTATCCAAA 960
 50 GCCTTAAAGA TGATCCAAGC CAAAGTGCTA ACGTTTTAGG TGAAGCTCAA AAACCTAATG 1020
 ACTCTCAAGC TCCAAAAGCT GATGCGCAAC AAAATAACTT CAACAAAGAT CAACAAAGCG 1080

EP 0 786 519 A2

	AAAGTCTTAA AGACGACCCA AGCCAAAGCA CTAACGTTTT AGGTGAAGCT AAAAAATTAA	1200
	ACGAATCTCA AGCACCGAAA GCTGATAACA ATTTCAACAA AGAACAACAA AATGCTTTCT	1260
5	ATGAAATCTT GAATATGCCT AACTTAAACG AAGAACAACG CAATGGTTTC ATCCAAAGCT	1320
	TAAAAGATGA CCAAGCCAA AGTGCTAACC TATTGTCAGA AGCTAAAAAG TTAAATGAAT	1380
10	CTCAAGCACC GAAAGCGGAT AACAAATTCA ACAAAGAACA ACAAATGCT TTCTATGAAA	1440
	TCTTACATTT ACCTAACTTA AACGAAGAAC AACGCAATGG TTTTCATCCAA AGCCTAAAAG	1500
	ATGACCCAAG CCAAAGCGCT AACCTTTTAG CAGAAGCTAA AAAGCTAAAT GATGCTCAAG	1560
15	CACCAAAAGC TGACAACAAA TTCAACAAAG AACAACAAAA TGCTTTCTAT GAAATTTTAC	1620
	ATTTACCTAA CTTAACTGAA GAACAACGTA ACGGCTTCAT CCAAAGCCTT AAAGACGATC	1680
	CTTCAGTGAG CAAAGAAATT TTAGCAGAAG CTA AAAAGCT AAACGATGCT CAAGCACCAA	1740
20	AAGAGGAAGA CAATAACAAG CCTGGCAAAG AAGACAATAA CAAGCCTGGC AAAGAAGACA	1800
	ACAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAACA AGCCTGGTAA AGAAGACAAC AACAAGCCTG	1860
	GCAAAGAAGA CGGCAACAAG CCTGGTAAAG AAGACAACAA AAAACCTGGT AAAGAAGATG	1920
25	GCAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAAAA AACCTGGTAA AGAAGACGGC AACAAGCCTG	1980
	GCAAAGAAGA TGGCAACAAA CCTGGTAAAG AAGATGGTAA CGGAGTACAT GTCGTTAAAC	2040
	CTGGTGATAC AGTAAATGAC ATTGCAAAAG CAAACGGCAC TACTGCTGAC AAAATTGCTG	2100
30	CAGATAACAA ATTAGCTGAT AAAACATGA TCAAACCTGG TCAAGAACTT GTTGTTGATA	2160
	AGAAGCAACC AGCAAACCAT GCAGATGCTA ACAAAGCTCA AGCATTACCA GAACTGGTG	2220
	AAGAAAATCC ATTCATCGGT ACAACTGTAT TTGGTGGATT ATCATTAGCC TTAGGTGCAG	2280
35	CGTTATTAGC TGGACGTCGT CGCGAACTAT AAAAACAAAC AATACACAAC GATAGATATC	2340
	ATTTTATCCA AACCAATTTT AACTTATATA CGTTGATTAA CACATTCTTA TTTGAAATGA	2400
40	TAAGAATCAT CTAAATGCAC GAGCAACATC TTTTGTGCT CAGTGCATTT TTTATTTTAC	2460
	TTACTTTTCT AAACAACCTC TGAAACGCCT CAACACTTTC TACTCTGATT ACATATATGA	2520
	CATTTTTAGG CATTAAAAAA TCGAACTAGA CAAGATGCTC ATTGCATTTT GTACTAGTTC	2580
45	GATTTCATGAA TAATTAGATT TAAAATGTCA TTTGAATCCA AGTGACAACA TTATTTATAT	2640
	TTAGAATATT AACGTTAGTA TAAACGTCCA AACACAAATA AAAGCAACAA ATATAATACT	2700
	GTATTTTAAAC GTCATTTTAA ATAATGCAGA TTCTTCACCA ACTTTTTTAA CAGCTGCAGT	2760
50	CGCAATGGCA ATTGATTGTG GTGAAATAAG TTTCGCTGCT ACACCACCTG CAGTGTTAGC	2820
	TGCCACAAGT AATGAACCGC TTGTTGAAAT TTGTTGTGCC ACTGTCGCTT GAATAGGTGC	2880

55

EP 0 786 519 A2

	TGGAGAGAAT AATGGGAAAA TTGCTCCCGC TTTAGCAATA CCTTGTCCAA TTGCTACAGT	3000
	CAAACCACCG TATGTCATAA CTTTAGCAAT AGCTAGGATA GCTGAAATTG TAAGGATCGG	3060
5	TAACCATAAT TCTTTAATTG CTTGACCAA TAAAGCACCT GCACTTTTCC ATTTTAACTT	3120
	CGTAATTAAT AATTGTAATAA TTAAGTTTAA TAAATCGCT GTCCAGTTG CACCAATTAA	3180
10	ATCGAGACGC AACGCAATTC CTTTAGGCGA TAAATCACTC ACAGTATTTG GAATTGGCAA	3240
	TTTATTACT AAACCTTCAA GTGCACCTCC AGGTTGGAAT AATTTTTTGA AGAATGGTGC	3300
	ACTCCATACT AATACAAAGG CAGTTAAAT TACGAACGGA CTCCAAGCAA AGACAATTTT	3360
15	TTTAGGCGTT CGTTTTGAA TTTTATGTTT AGACGCTTCC AATCTGAAAA TGTTTTTCGG	3420
	TTTAAATTTA CGACAAACAA ATGCTAACAC CACCATTGTT GCTAGTGATG GAATAATGTC	3480
	TGCTAGTTCT GGACCATGGA ATATTGTTAA TAATAATTGT AATCCAGTAT ATGTACCACT	3540
20	CACTGTTAAA ATGACAGGTA AAATTTCTTT AATACCTTTC ATACCATCTA CAATGAATAC	3600
	TAAAACAAAT GGAATAATAA AGTTTAAAT TGGAAGTGTT AATGCTGAGT ATCTCGCAAC	3660
	ATCTAATGTT GTAACGCCTC CACTTAAGTT AAACGTATCA ATAATACTAA CTGGTAAACC	3720
25	AATTGCACCA AAGGCACCCG CCGCACCAT AGCAATTAAA CATAACATCG CTGCTTTTAA	3780
	TGGTTCAAAT CCAAGTTGAA TTAATAATAC TGCACAAATC GCAATTGGCA CACCAAATCC	3840
30	TGCTGCACCT TCTAAAAATG CGTTGAAACA AAATCCAATT AATAATAGTT GGATTCTTTG	3900
	GTCCACTGAA ATACTTGCAA TACTATCTTG AATAATAGAA AATTGTCCTG TTTTAATAGA	3960
	AACTTTATAT AACCAAACCTG CCATTAAAC GATATATCCT ATTGGGAAAA TACCGGCAAC	4020
35	AACGCCTTCT GTAATCGCAC CTGCTGATAC ACGCGCTGGT AATCAAATA CAAATAAAGC	4080
	CACAATCAAT GTAACAACCA AAGTTGTCAA TGCTGCATAA ATGCCTTTCA TTTTAAAAAC	4140
	GGTTAAGCAT AATAAAAATA AAATAATAGG TACTGCTGCA ACTAAGGCTG ATAATCCGAC	4200
40	ATTATCGAAT GGATTTACAG TAAGTAGTGT CATAATGACT CCCTCTCTTT ATATAAATA	4260
	TTTATCATTC TGATTAATCT ACAACCTATT TCAACTTATA TTTTGGGATG ATCACATATT	4320
45	TAAATGTAA CACTCCTATA TGTGACAGGC AATCGAATTT TTACAAAAAG TTCACAAAT	4380
	ATACACAATA TTAACTATA ATAmATAATA TATCaTntTA ATTATAAATA CTAGATATTA	4440
	TTTATAATAA TCTCAGGAAT TCGCTTCAA ACTGCATCAT GAGAGTTTAT ATTTTTATTG	4500
50	AGAATCTCTC ATTTTATGAA TTGTAGGAAG TAAACAAAT ATGACAAGCG TCAAACCAAT	4560
	GATAATGATA AATATCATAT TAAACCATAG TAAATTGAAT TGATGATGGT GTTGTATTTG	4620
55	CCAAATTTCT AATACTGTGA AGATAGACAT ATAGCTCATA ATCTCTAAAT TTAACGTACT	4680

EP 0 786 519 A2

	AAATCGTTCA TAGTATCTAC CTGCAATGAA AAATATAAGC CAAATCACTA TAAATGCGCT	4800
	ATTAATCAAA AGCAGCACCC ATTTATCAGC AAAATTATCA GCATCCCCTG CTAAATTATA	4860
5	ATGAATAGGC ACTTTGGTTG GTAATTTTGG ATAGGTCACT ACTGTATAGC ACATCATAGC	4920
	TAAGTAAATA AGTAGACTTA ATATTGTAAA AGACCTGATT TTAGACATTC TATCGCCTcT	4980
	TcTTTACATT TTATGTATAA CACTCTGCCT ATTTTACCTT TTAATaCATT ACCCCAACGA	5040
10	TtAAaCAATA tGTAAaTGATA CTATAATTGC GTCAGGAGTA TCCGCTTGTT AAATGTGCAT	5100
	AGCTTATATT TAGCTGTTTA ACATGCCACA TAATGATTCG AATTATT	5147

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 183:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1312 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 183:

25	CACTTACTTC CACCATTATC ATAACCTTAA AATGGATATA nTTCATCAA CATTATCTAA	60
	AGGCGTCGCA CCTACACCAA CACCATCCAA CAATTAACCT ACAACTCTGC GATTACTTCT	120
30	TCAGCAGCAA CTTTCACnTG CGTAATACAA TCAGGTAGTC CAACCGCTTC AAAAGATGCA	180
	CCAGTTACTC TAAGTCGTGG ATATGTTTGT TTAATATGTG CTTGAATCTG TCTAATTTGT	240
	TGAATATGAC CGACATGGTA CTGTGGCATA CTTTTCGGCA AACGATTGAC AATTGTAAAT	300
35	TCAGGATCAC CTTTAAATGT CATCATTTGA CTTAAATCTC TACGTACAAT CGATACTAAT	360
	TCATTATCTG TATGATCATC AACCACAGTA TCACCTGGTT TACCTACATA CGCACGAATC	420
	AAACCTTAC CTTCCGGTGT AGTAAATGGC CATTTTTTCG ATGTCCAAGT ACATGCGGTA	480
40	ATGTCTGTAT CACTCGTTCT CGCAATTACG AAGCCAGTAC CATCATGGGT ATTTTCAATG	540
	TCTTTTTCAT CAAATGCCAA TACAACAGTT GCAACAGTCG TACTATCCAT CGTTTTAAAG	600
	TAATCAAATG CTGGATCTTG TCCGAACCAA TTTAAAAACA CTTGATGTGG TGTCGTTACT	660
45	AATACGCCAT CATACACTTC TTCTAGTTGA TCATTGTAAA CAATTTTATA TTGTTTTTGA	720
	GATGTAATTA TATCATCCAC TGACGTATTG TAGCGTATTG TCACACCTTT ATTTTAAACA	780
50	TCTTGTTCTA ATGCTTCAAT AAATGAGCTT AAACCATGCT TAAATTGTTT GAATTGTCCT	840
	TTCGGTGCGC CAGGATATAA TTGTCTTTGT TTCAGACGCT TATTTTTCTC ATCCTTCATA	900
	CCTTTTATCA GACTTCCGAA TGCCTCTTCT TTTTCTTTAA AATTAGGAAA CGTACTCATC	960

EP 0 786 519 A2

TCAAGTACCT CATTACCTAA TCTTGCTCTG AAAAATGCAC CAACAGAAAT GTCACCATCC 1080
TGCATTTGAG TAGGTTTTTT TAATAAATCA AACCTGCTC TTAATTTACC AAGTGGCGAT 1140
5 ATTAATTTTG TAGTAACAAA TGGTTTAATA TCTGTTGGAA TACCCATAAT TGAACCACCT 1200
GGAATCGGAT ATAATTTATT TTTGCAAAA ATATATGATT GTCCAGTCGT ATTTGTAACA 1260
ATATCTTGTT CTAATCCAAT ATCTTTCGCT AATTCTGTCA TAATCGTTTT TC 1312

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 184:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 6157 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 184:

TTTTACAATA AAAATATGAT ATACTACTTG TCGTATATAA GGAACGGAGG ACAATTTATG 60
CATACATTTT TAATCGTATT ATTAATCATT GATTGTATTG CATTATAAAC TGTGTACTA 120
25 CTCCAAGAAG GTAAAAGCAG TGGACTTTCA GGTGCCATCA GTGGTGGTGC TGAGCAGTTA 180
TTCCGTAAAC AAAACAACG TGGCGTCGAT TTATTCTTAA ATAGATTAAAC AATTATTTTA 240
TCAATATTAT TTTTGTACT TATGATTTGC ATAAGTTATC TTGGTATGTA AGGTCCGGCG 300
30 ATGTAAATGT CGGGCTTTTT TATTTATAAT TAAGAATGTA ATAGTTTAAAC AATAAGCTAT 360
GTAAATATA TAGCCTAGTT AAGTATGCAA AGGGAGCGTT AGATTTATGC AGATAAAATT 420
35 ACCAAAACCT TTCTTTTTTG AGGAAGGTAA ACGTGCCGTG TTATTACTAC ATGGTTTTAC 480
AGGCAATTCG TCTGATGTTT GTCAATTAGG TCGATTTTAA CAAAAGAAAG GTTATACATC 540
ATATGCACCG CAATATGAAG GCCACGCGGC ACCACCAGAT GAAATACTGA AATCTAGTCC 600
40 TTTGTTTGG TTTAAAGATG CGTTAGATGG TTATGATTAT CTTGTTGAAC AAGGTTATGA 660
TGAAATTGTT GTTGCTGGTC TATCATTAGG TGGGGATTTT GCTTTAAAAT TAAGCTTAAA 720
TAGAGATGTA AAGGGTATTG TAACGATGTG TGCTCCTATG GGTGGCAAAA CTGAAGGTGC 780
45 CATTATGAA GGCTTTTTAG AATATGCACG CAATTTTAAA AAGTATGAAG GTAAAGATCA 840
AGAGACTATT GATAATGAAA TGGATCATTT TAAACCAACT GAACTTTAA AAGAACTAAG 900
TGAAGCATTG GATACGATTA AAGAGCAAGT TGATGAAGTG TTGGATCCTA TTTTAGTGAT 960
50 TCAAGCAGAA AACGACAATA TGATTGATCC ACAATCCGCA AATTATATAT ATGACCATGT 1020
AGATTCTGAT GACAAAAATA TCAAGTGGTA CAGTGAATCT GGACATGTTA TTACGATTGA 1080

EP 0 786 519 A2

	AGAATAAAAA	GAGATTTTAA	CATTAGAAAG	GAGGGGCATA	ATGAATTTAA	AGCAATCTAT	1200
	AGAAGAGATT	ATTAATCAAC	CTGAATATGA	ACCTATGTCA	GTGTCAGATT	TTCAAGATGC	1260
5	ATTAGGTTTA	AGCAGTGCCG	ACTCGTTTAG	AGATTTAATT	AAGGTGCTTG	TGGAGTTAGA	1320
	ACAATCAGGA	TTAATCGAAC	GTACAAAAAC	AGACAGATAC	CAAAAAAAGC	ATAGTTATAG	1380
	AGGTCAATCA	AAATTGATAA	AAGGAACGTT	AAGTCAAAAT	AAAAAAGGCT	TTGCATTCTT	1440
10	AAGACCTGAA	GATGAGGATA	TGGAAGATAT	ATTTATTCCC	CCGACGAAAA	TTAATCGTGC	1500
	CTTGGATGGA	GATACTGTTA	TTGTAGAAAT	CCATCAATCA	AAAGGTGAAC	ATAAAGGTAA	1560
15	AATCGAAGGG	GAAGTTAAGT	CGATTGAGAA	GCATTCTGTA	ACTCAAGTTG	TTGGTACGTA	1620
	TAGTGAAGCT	AGACATTTTG	GCTTTGTTAT	TCCGGATGAT	AAACGTATTA	TGCAAGATAT	1680
	TTTCATTCCCT	AAAGGTCAAA	GTTTAGGCGC	AGTCGATGGT	CATAAGGTAC	TTGTACAAAT	1740
20	TACTAAGTAT	GCTGATGGTT	CAGATAATCC	AGAAGGACAT	ATTTCTGCTA	TTTTAGGACA	1800
	TAAAAATGAT	CCTGGCGTAG	ATATTTTATC	TATTATCTAT	CAACATGGCA	TAGAAATTGA	1860
	ATTTCTCTGAT	GAAGTGTTAC	AAGAAGCTGA	AGCAGTACCT	GATCATATTG	AAAATACTGA	1920
25	AATTAAAGGC	CGTCATGATT	TACGTGATGA	ATTGACAATC	ACAATTGATG	GTGCTGATGC	1980
	TAAAGACTTA	GATGACGCAA	TTAGTGTTAA	AAAGTTAGCG	AACGGTAATA	CGCAATTAAAC	2040
30	TGTAAGTATT	GCTGATGTCA	GCTATTATGT	AACAGAAGGT	TCTGCATTGG	ATAAAGAGGC	2100
	ATATGATAGA	GCGACAAGTG	TATATCTTGT	TGACCGTGTA	ATTCCAATGA	TTCCACATCG	2160
	ATTAAGTAAT	GGTATTTGTT	CATTGAATCC	TAATGTTGAT	CGTTTAACTC	TAAGCTGTCC	2220
35	CATGGAAATC	GATGCTAGTG	GTGCGTTGT	TAAACATGAA	ATTTTTTGATA	GTGTTATACA	2280
	TTCTGATTAT	CGAATGACGT	ATGATGCGGT	AAATCAGATT	ATTACTGAAA	AGGATCCTAA	2340
	CATTGCGGAA	CAATATAATG	AAATTACGCC	TATGCTAGAT	TTAGCACAAG	ATTTATCTAA	2400
40	TCGTTTGATT	CAAATGAGAA	AACGACGTGG	TGAAATCGAT	TTTGATATTA	GTGAAGCAAA	2460
	AGTATTAGTT	AACGAAGACG	GTATACCAAC	AGATGTTCAA	TTAAGACAAC	GTGGCGAGGG	2520
	TGAACGTCTA	ATTGAATCAT	TTATGTTAAT	TGCAAATGAA	ACAGTTGCTG	AACATTTTAG	2580
45	TAAGTTAGAT	GTACCTTTTA	TTTACCGAGT	GCATGAGCAA	CCTAAATCAG	ATCGCTTAAG	2640
	ACAATTCTTT	GATTTTATTA	CAAACCTTGG	CATCATGATT	AAGGGTACTG	GCGAAGATAT	2700
50	TCATCCAACA	ACACTTCAAA	AGGTTCAAGA	AGAAGTAGAA	GGTCGACCTG	AACAAATGGT	2760
	CATTTCAACA	ATGATGTTGC	GTTCAATGCA	ACAAGCGCAT	TATGATGATG	TGAACCTGGG	2820
	ACATTTTGGC	TTATCAGCTG	AATATTATAC	GCATTTTACA	TCACCAATTA	GACGTTATCC	2880
55							

EP 0 786 519 A2

	AGAAGTGAAG CGTTGGGAAG ACAAATTGCC TGAGTTAGCT GAACATACTT CTAAACGTGA	3000
	ACGTCGTGCT ATTGAGGCAG AACGTGATAC TGATGaATTG AAAAAAGCAG AATATATGAT	3060
5	TCAACATATT GGTGATGAAT TTGAAGGTAT TGTCAGCTCA GTAGCTAACT TCGGTATGTT	3120
	CATTGAATTG CCAAATACGA TAGAAGGTAT GGTTCATATT GCGAATATGA CTGATGATTA	3180
	TTACCGTTTT GAAGAGCGTC AAATGGCATT AATTGGTGAG CGTCAAGCTA AAGTATTTAG	3240
10	AATTGGTGAC ACAGTTAAGG TTAAAGTGAC GCATGTTGAT GTAGATGAAC GATTAATTGA	3300
	TTTTCAAATT GTAGGTATGC CTTTACCGAA AAATGATCGA TCACAGCGCC CAGCGCGAGG	3360
	TAAGACAATT CAAGCCAAAA CGCGTGGTAA ATCATTAGAT AAATCAAAAT CTGATGATAA	3420
15	GGGTCGTAAG AAAAAAGGTA AGCAACGTAA AGGTAAAAAC CAACGTAATA ATGATAAATC	3480
	AGGTAATAGT AAGCATAAGC CATTTTATAA AGATAAAAGT GTGAAAAAGA AAGCACGTCG	3540
20	TAAGAAAAAA TAAGCAGCAA TGAGGTGAGT ATGAATGGCT AAGAAGAAAT CACCAGGTAC	3600
	ATTAGCGGAA AATCGTAAGG CAAGACATGA TTATAATATT GAAGATACGA TTGAAGCGGG	3660
	AATTGTATTG CAAGGCACAG AAATAAAATC AATTCGCCGA GGTAGTGCTA ACCTTAAAGA	3720
25	TAGTTATGCG CAAGTTAAAA ACGGTGAAAT GTATTTGAAT AATATGCATA TAGCACCATA	3780
	CGAAGAAGGG AATCGTTTTA ATCACGATCC TCTTCGTTCT CGAAAATTAT TATTGCACAA	3840
	GCGTGAAATC ATTAAATTGG GTGATCAAAC ACGTGAGATT GGTATTTCGA TTGTGCCGTT	3900
30	AAAGCTTTAT TTGAAGCATG GACATTGTAA AGTATTACTT GGTGTTGCAC GAGGTAAGAA	3960
	AAAATATGAT AAACGTCAAG CTTTGAAAGA AAAAGCAGTC AAACGAGATG TTGCGCGCGA	4020
35	TATGAAAGCC CGTTATTAAG CGATTTAGTT GCTTAATCGG GCTATATTTG ATATAGTTAT	4080
	ATGTGCTTTT GTAAATTACA AAAGTATGAT TTGTTTGATT TATTATTTTCG GGGACGTTCA	4140
	TGGAFTCGAC AGGGGTCCCC CGAGCTCATT AAGCGTGTCT GAGGGTTGTC TTCGTCTATCA	4200
40	ACACACACAG TTTATAATAA CTGGCAAATC AAACAATAAT TTCGCAGTAG CTGCCTAATC	4260
	GCACTCTGCA TCGCCTAACA GCATTTCTTA TGTGCTGTTA ACGCGATTCA ACCTTAATAG	4320
	GATATGCTAA AACTGCCCGT TTGAAGTCTG TTTAGAAGAA ACTTAATCAA ACTAGCATCA	4380
45	TGTTGGTTGT TTATCACTTT TCATGATGCG AAACCTATCG ATAAACTACA CACGTAGAAA	4440
	GATGTGTATC AGGACCTTTG GACGCGGGTT CAAATCCCGC CGTCTCCATA TTTGTAGCCT	4500
50	ACAGCCTTTG TGGTTGTGGG CTTTTTTTATT TTGTGTTTTT CAGGGGATAA TGCATTGCAG	4560
	AATTTGTTGT GAGTATTGAT ATAGCAGTGT TTGTATAGGT GTTTATTTGA TGGAGGAAAG	4620
	AGTAATAAGT GATTATGAAT TAGTTTTTGA GATATAAGGG GACAGTGATG TGTGTCAAAT	4680

55

TTATACGCAA AAAATTCTCC ATGTTATATA TGTCAATATA AAAATGTGAA TCGTCTACAC 4800
 TTAATTGGAT AAATGGCTAC TGAAAAAGAA CTTTTTCATT TTGTTACGTC ACTAAGTGGG 4860
 5 TGTAGTTATA AAGAGATGAG CCGAGTTTGT ATATTTTCAT TAGAATCAAT ATGCCTATTA 4920
 ACACAATCAG CAATAGTTGA CGAGACGGAA ATAAAAGAAG TCGTAGTTAA GAAATGCATT 4980
 TCACAACATA CCATTGTAGC CATTTTTATT GTTTTGGATG ATAAACTCTT TTGGAATTT 5040
 10 TTAGTTTTTA TAATTTGCAA CTACACTACT TCTTTTACTA ATATTAATGT CTAAGTAATC 5100
 GATAAAAAAT TTTCCATTGA ATAAATGAGA AGTTAAAAAC TTTACTTAAC CTTTCyCATT 5160
 15 GCATTTTCCT ATTCACGATT TTAAGAACCC AACATACTAC AAACGAATTT TAAAAGGCGA 5220
 GAGTAAAGCT TACTTGTTTA TTATACATAT TTAAAATCCA AGAGTCAGAA CAGACTACTC 5280
 CTCCTTATAA CTATAAAAAA TAGCTATGAA AAAATCTATC GTCATAGATT CCTTCATAGC 5340
 20 TAATCTTAGT ATGTTTATTT TTATTTTAGG ATGCTATTTA TCAACTCAAC ATATAACTCA 5400
 CTATTTTTAT AACCTTCTAA TATATCATT ACTTGCTCTAA TAGGTATTTT TGGTACTTCT 5460
 CTAATGTTTT CCAATTTTGT TTTAAATGT TTTTTGTGA TTTGCTCTTT ATTTGTAGCC 5520
 25 AATTGGAACA AGTAAGAATC TAGCATATTA ATTTCTTTAT ATGAATACAT ATATCTTAAT 5580
 AACACTAAAT CTCTAGTTTT TAAGTTAGGC GCTAGTTCCT CTGTAATTG TTCTATTGAT 5640
 TGTTCATTAT ATAACAATCT CATTCTAAT TCTTCATTAT TCATTTTATC AACTCTTCT 5700
 30 TATATTAATG CTGACCAAC TTGGGAAACC CAAACCCCTA TGCTTCTTGC AGTAGAATCT 5760
 TTAATACCAG TTCCCATCAA TGCTGTGAA ACTTGACCTT GTACATTTCC CCATGTAGCC 5820
 35 TCTTCTTGTT TTAATGCATT ATTCAATGCG GGATTTACAA ATTTATCCCA TCTTTTTTTT 5880
 ATGATTTTCC GGCACGGGGA CTGATTTCTT TAACACCATT AAACACAGAT TTTTATTTT 5940
 TAATCATAGC TTTATAGTAT CATGTTGGCT AAGCTATAAA TAAGTCAGTT TCTCTAAAAA 6000
 40 TTAAATAACT GAATGTAAGA CAATCAACAA WCCAAATTTA TACTTCATCT AAACCACTGT 6060
 GGTGTCATC TTTTGTCTT TCTTTTCTT TCTCTCGTTC TTGTTCTTTT TTGTACTCTT 6120
 CTTCAAATTC TTTTCTTTC TTTCTACTT CTTCTCT 6157

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 185:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 884 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

CATTGTAT TCTGAGTAGC CAATTTGGCA AAGATGAACA AACGTCTGAA CAAACGTATC 60
 AAGTTGCAGT CGCATTAGAG TTAATTCATA TGGCAACACT TGTTTCATGAT GACGTTATTG 120
 5 ATAAAAGCGA CAAGCGTCGA GGCAAGTTAA CCATATCAAA GAAATGGGAT CAGACAACCTG 180
 CTATTTTAAC TGGGAATTTT TTATTGGCAT TAGGACTTGA AACTTTAATG GCCGTTAAAG 240
 ATAATCGTGT ACATCAATTG ATATCTGAAT CTATCGTTGA TGTTTGTAGA GGGGAACCTT 300
 10 TCCAATTTCA AGACCAATTT AACAGTCAAC AGACAATTAT TAATTATTTA CGACGTATCA 360
 ATCGCAAAAC AGCACTGTTA ATTCAAATAT CAACTGAAGT TGGTGCAATT ACTTCTCAAT 420
 15 CTGATAAAGA GACTGTACGA AAATTGAAAA TGATTGGTCA TTATATAGGT ATGAGCTTCC 480
 AAATCATTGA TGATGTATTA GACTTCACAA GTACCGAAAA GAAATTAGGT AAGCCGGTCG 540
 GAAGTGATTT GCTTAATGGT CATATTACGT TACCGATTTT ATTAGAAATG CGTAAAAATC 600
 20 CAGACTTCAA ATTGAAAATC GAACAGTTAC GTCGTGATAG TGAACGCAAA GAATTTGAAG 660
 AATGTATCCA AATCATTAGA AAATCTGACA GCATCGATGA GGCTAAGGCA GTAAGTTCGA 720
 AGTATTTAAG TAAAGCYTTG AATTTGATTT CyGaGTTACC aGATGGACaT CCGaGatCAC 780
 25 TACYTTTAAG TTTGACGAAA AAAATGGGTT CAAnAAACAC GTAGTATTTA TGnAAAAGTA 840
 TTGAAAGCGC TTTACCAACC TGTTAATATA TAATAGTAAT ATAC 884

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 186:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6876 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 186:

AATTTCATCT GCTCGTGCAA AATCTTTGTT TTTCCTTGCT TCATTACGCT CTTCGATTAA 60
 TTTTCAACA TCTTCATCCA ATAATTCATC TGCAATTTTA GATTTTAACG GTACACCTAA 120
 AACATCGCTG AAAATTTGAT AAATGCTTTT AAATTTATCA ATTACTTCTG TTGATGTTGT 180
 45 GTTCTCTAGT ACATATTTAT TCGCAAGTkt TGCTAAATCA TACCAAGCTG TAATTGCATT 240
 AGCTGTATTA AAATCATCAT TCATAACTGT TTCAAAACGA TTTAAAATCG CATCAATTTG 300
 ATCAATATAT GTCTGTTGAT TTTCAATATT AGTAGCAATT TGTGCGCGCT CTTCAATTAA 360
 50 TTGATAACTA TTGCGAATAC GCTCTAGTcC aCTACGTGCT GATTCTACCA ATTCTAGATT 420
 ATAGTTAATT GGGCTTCTAT AATGTACGCT AATCATAAAG AATCTTAGTA CATCTGGATC 480

	ATTATCAATA TTAATGAAAC CATTATGCAT CCAATAATTA GCAAATGGCG CATGATTATG	600
	TGCTTCTGAT TGTGCTATTT CATTTTCATG ATGTGGAAAT TGTAATCTG AACCACCCGC	660
5	ATGTATATCA ATTGTAGGTC CTAGCTCATG AAATGCCATT ACAGAACATT CTATATGCCA	720
	TCCTGGTCTA CCTTCACCAA ATGGGCTATC CCAACTAATC TCGCCAGGTC CGCTTTTTTC	780
10	CACAATGTAA AATCAAGTGC ATCTTCTTTA TGCTCTCCTG CATCTATACG AGCACCCACT	840
	TTTAAGTCAT CTATGGATTG ATGACTTAAT TTACCATAAC CTTCAAATTT ACGTGTCTTA	900
	AAGTAAACAT CGCCACCACT TTCATATGCA TAACCTTGAT CCACCAAATC TTTAATAAAT	960
15	TGAATAATGT CATCCATATG GTCCATTACC CTTGGATTG AAGTCGCTTT TCTAACATTT	1020
	AACGCACCAA CATCTTCATG AAAAGCAGCG ATATATTTTT CTGCAATTTT GCGAACAGAC	1080
	TGATTTAATT CTTGAGAACG TTTAATTAAT TTATCATCTA CGTCTGTAAA ATTTGATACA	1140
20	TATTCTACAT TATATCCTTG GTATTCAAAG TAACGTCTCA CTACGTCATA ATTAATTGCW	1200
	GGTCTTGCGT TACCAATATG AATGTAAGTA TATACAGTAG GACCACATAC ATACATTTTT	1260
	ACTTTCCCTG GTTCTATAGG CTTGAACACT TCTTTTTGAC GTGTAAGCGT ATTATATAAT	1320
25	GTAATCATCT TGAATCTCTC CATTCCTAGT CTTTTCAAGT TGTCGTTCTA AATGCCTAAT	1380
	TTGTTTCTAA ATTGGATCAG GTAGATGGCG ATGATCAAAT GTTTTTCCAA CTCGAACACC	1440
30	ATCTTGCTTA ACAATATGTC CTGGTATACC AACAACCGTT GAATAACTTG GAACTGATTG	1500
	TAAAACAAC GAATTTGCAC CAATATTTAC ATTTGAATTT ATTTTAATAT TTCCTAAAAC	1560
	TTTCGCACCG GCTGCTATTA AAACATTGTC TCCTATATCT GGGTGTCTTT TCCCTCTTTC	1620
35	TTTCCCTGTC CCACCAAGTG TCACGCCTTG ATAGATTGTC ACATTATCAC CAATTGTACA	1680
	TGTTTCTCCT ATTACAACGC CCATACCATG ATCTATAAAT AGACGCTTTC CAATTTTAGC	1740
	ACCTGGATGG ATTTCTATAC CTGTGAAAAA TCTTGAAATT TGAGATATCG CGCGTGCTGC	1800
40	AACATATTTT TTTTGGTTGT ATAACCTATG TGCAATCAA TGACTCCAAA CTGCATGTAA	1860
	ACCTGCATAC GTTGTAATGA CTTCTAATGT TGAACGTGCC GCTGGATCCT GCTCAAATAC	1920
	CATTTTTATA TCGTCTCTCA TTCTTTTAA CAAGATCATT TCCTCCTCAA TGATTGAACT	1980
45	ACGTAAATAC ATAATTGAAG TACCTGCGAA ATTAAATATC AAAAAAGCAC CACTAACATA	2040
	CAAATTGTAT TGTTAGAGGC GCTTCCGCAC GGTTCCACTC TGAATTTAGC GAATAACATT	2100
50	AATAATATTG CGGGCGCTTC CAAATTATCA AGGAACTAA GTCAACTTAA TGCTCATCAC	2160
	TCTCATTATA TATTTAATTC ATTTTACGAA GGTGCATTCA TTAATTTCTA CGTTGTACTC	2220
	ACAGCAACCG TACACTCTCT GCATCGTATA AATTTAATTA CTAATCCTTC GTTTTATATA	2280

55

EP 0 786 519 A2

	ATAAAATTCA	AGTATATACT	ACCTTGATCT	TGTCTATTTT	ATTACTTATA	TTGTTTTAAA	2400
	CGGTTTAGCA	CTTTTTCTTT	ACCAAGTACT	TCAATTGTAT	TTGGTAATTC	AGGACCATGC	2460
5	ATTTGGCCTG	TTACAGCAAC	ACGAATAGGC	ATAAATAATT	GCTTGCCTTT	TATTCCTGTT	2520
	TCTTTTTGAA	CTTCTTTAAT	TGTCTTTTTA	ATTTCAGCCG	CTTCAAATGG	TTCAAGTGCT	2580
	TCTAATTTAC	TGAATAAGTG	CGTCATTAAC	TCTGGTACTT	GCTCTCCATT	AATCACTTGT	2640
10	TGTTCTTCTT	CACCAAGAGC	TGGCATTCTT	TTAAGAACA	TTTCTGATAA	AGGTACAATT	2700
	TCACCGGCAT	AACTCATTTT	TTTTTGATAA	AGCGCAATTA	ATTTGCGTCC	CCAAGATAAA	2760
	TCCTCTTCTG	ACGGCACCTC	AGGAATCAAA	TTTGCTTTAA	TTAAATGAGG	TAATGCTAAT	2820
15	TGGAATACTG	TTTCAGTATC	TTTTTGTTTC	ATATATTGGT	TATTAACCCA	TGCTAATTTT	2880
	TGCTTATCGA	AAAATGCTGG	TGATTTTGAC	AAACGCTTTT	CATCAAAGAT	TTTGATAAAT	2940
20	TCTTCTTTAG	AAAAGATTTT	TTCTTCACCT	TCAGGAGACC	AACCTAATAA	CGCAATAAAA	3000
	TTAAATAACG	CTTCAGGTAA	ATAACCTAAG	TCACGATATT	GCTCAATAAA	TTGTAAAATT	3060
	TGCCCATCAC	GTTTACTTAA	CTTTTTACGT	TCTTCATTAA	CAATTAATGA	CATATGACCA	3120
25	AAACGAGGTG	GCTCCCAGCC	AAATGCTTCA	TAAATCATAA	TTTGTTTAGG	CGTGTTTGAA	3180
	ATATGATCAT	CACCACGAAT	TACATCTGAA	ATTTGCATGT	AATGATCATC	TATAGCTACT	3240
	GCAAAATTGT	ACGTGGAAT	GCCATCTTTT	TTTACGATAA	CCCAGTCACC	AATACCATTT	3300
30	GAATCAAATG	AAATATTTCC	TTTTACCATA	TCATCAAATG	AATACGTTTG	GTTTTGAGGT	3360
	ACTCGGAAAC	GAATTGATGG	TTGGCGTCTT	TCTGCTTCAA	ATTGTTGACG	TTGTTCTTCA	3420
35	GTCAAATGCG	CATGTTGACC	ACCATAGCGA	GGCATTTCAC	CACGAGCGAT	TTGCGCTTCA	3480
	CGTTCAGCTT	CTAATCTTTC	TTCTGTCATA	TAGCATTTAT	ATGCTTTATC	TTCTGCTAGT	3540
	AACTGATCTA	TTAATGGTTG	GTAGATATGT	TGACGTTTCA	ATTGACGATA	TGGTCCGTAG	3600
40	CCATTGTCTT	TATCTACAGA	CTCATCCCAA	TCTAATCCTA	ACCATTTAAG	ATTATCAAAT	3660
	TGTGATGTTT	CTCCATCTTC	TAAATTACGT	TTTTTATCAG	TATCTTCAAT	TCGAATCACA	3720
	AAATCTCCGT	TGTAATGTTT	AGCATAACAAG	TAATTGAATA	ATGCTGTTCT	TGCATTACCA	3780
45	ATATGAAGAT	ACCCAGTTGG	ACTTGGTGCA	TATCTTACTC	TTATACGATC	GCTCATTTTT	3840
	TTCACTCCTA	AATTAAATAT	CAGATTTTCA	AGTTAGTTCA	TATAAATTGT	TCATTTGCTA	3900
50	TCTTCGACCG	TCATAACAAA	TGTCTAACTC	GTCTTATTGT	TAAAACGAAA	CAATGCTTTT	3960
	TAACATGACC	TTAAAATAAT	TTCAATGTTT	AATCATAACA	TAATTCCTTG	GGTAATATGC	4020
	TTAAATTTTA	AATAGAAAGC	TGTTGTTTTT	TCAACACTTT	AAAAAAGCTA	TCCCTAAGAA	4080

55

	TTAAACTTCA AATTAACTAT TCAAATACGT TAAAATTGAT TCTAATTTTG TATGTCTTGA	4200
	TTGCTATAAG AATAACTTTA TTAATATCTA AAATTTAACA CTTAATGAAC TTGTTTCAAT	4260
5	GATATATTAG CACTATTTGT ATTTTGTGAT AACTAATATG TTTTGCATTT ATTTATAGTT	4320
	ATACTTCAAA TTACAAACTt CGCCATTTCA TATACCTTTT AATATCTATT TTGTTTTCGT	4380
10	CAACTACAGT TTTTATAATG ATACTGTATC TTCGATTTTT TTAGCAAAAA CAATTCTTCC	4440
	TGAAGATGTT TGCAATAAGC TGACTACTTC TAAATTGACA TGACTGCCAA TAAGATTTTT	4500
	AGCATTATCA ACAACTACCA TCGTACCATC ATCTAGATAT CCTACTGCCT GACCAGGctC	4560
15	CTTACCCATT TTTGTCAGTA AAATATGCAG TTGATCACCT TGATGTACAT TAGGTTTGAT	4620
	TGCTTCTGAT AAATCATTAA CATTTAATGC TTTGATACCA TGTACATGAC AAACPTTATT	4680
	TAGGTTGAAA TCTGTCGTTA TAATACTTGC ATGATATTGT TTTGCTAATT TTAATAACAT	4740
20	CGTATCAATA TCACTATGTG TTTTAGTTGG ATGTATAACC TTTGTAGGAT AGTCTAAATC	4800
	ATACAATTCA TTTAAAATAT CTAAGCCTCT TTTACCCTTT TCaCGTTTAA CACTGTCAAT	4860
	TGAATCTGCA ACAATTTGTA ATTCATTAAT AACACCTTGT GGAATTAAAA TATTGCCATC	4920
25	GATAAAACCG CAACGAATGA CTCTCTAAAAT ACGACCATCA ATAATTGCGC TTGTGTCGAT	4980
	AATTTTTGGC GTAgcaCTTT TaGTATGTTG TGACATGGAA CGCGCTATAT TCTCAGGTAA	5040
30	AAACATTAAC ATTTTCATCTC GTTTTTTAAG GCCAAATTGG AAACCGAAAT AACATAGTAA	5100
	TATCGTAATT ATGACAGGAA TGAAATGATT AAAAATAGAG TTGCCAATTG ATTCTAATAT	5160
	AAACGACACC ATAACAGAAA TAAGTAATCC GATTATTAAA CCTATTGTTG CGAATAGTAT	5220
35	TTCAACAGCA CTCTACGCA TAATAAAATG TTCTAAACCT TTTATAGCGT TAGTAACTCG	5280
	TCTAATAAAT ACACCAAAAA TTAAGAACAT AAAAATACTA CCGATAATGC CATCTACATA	5340
	GTGATTTTTT AAAAAGCTGG AGTTTTGTAA TCCAAGATCA TTTGCAATTT CAGGAATAAT	5400
40	AATTATTCCCT AATGCGCTCC CAATAATTAA GTAAATAATA ATAACCATTA GTTTAACGAT	5460
	ATTCACACAA TGTCCTCCTT TCTTGATGTT TTATGAATGA AGAGCAAATG ACAATACTTC	5520
45	ATGTACAGTA GTTACACCTA TTACTTGTAT ACCTTCAGGA TATGTCCATC CGCCTATATT	5580
	ATTTTTAGGA ATAATTACAC GTTTGAAACC TAGTTTTGCA GCCTCTTGCA CGCGTTGTTC	5640
	TATCCGAGAT ACACGACGTA CCTCACCGGT TAAACCAACT TCTCCAATAT AGCAATCTAA	5700
50	TCCGTCGACA GCTTTATCTT TAAAGCTAGA TGCAGTTGCT ACAATTACAC TTAAATCAAC	5760
	TGCTGGCTCC GTTAACTTTA CACCGCCAGC TACTTTGATA TAAGCATCTT GTTGTGTGAA	5820
	TAGATAATTT TCTTTCTTTT CCAAAACAGC CATCAACAAA CTTAATCGAT TATGATCAAT	5880

55

EP 0 786 519 A2

TATTAAAAGT GGTCTGGTTC CCTCCATGGT TGCAACAATT GTTGAACCTG GAACATTTGT 6000
 TGAACGTTCT TCTAAAAACA TTTCAGATGG ATTATTTACA CCTTTTAATC CACTTTGCTT 6060
 5 CATTTCGAAG ATTCCcATTT CATTCGTTGA ACCAAAACGG TTTTAAACAG CTCGCAAAAT 6120
 TCGATATGCG TGGTGTTCAT CGCCTTCAAA ATAAAGCACA GTATCaACCA TGTGTTCTAG 6180
 10 CAATCTTGGG cCCAGCAATT TGACCTTCTT TCGTTACATG ACCCACTATA AAAGTTGCaA 6240
 TGTTCATTG TTTAGCAATA TTCATTAAAC TTTGTGTACT TTCACGAACT TGTGAAACAG 6300
 AACCTGGCGC AGAGCTGATT TCAGGATGAT ATATTGTTTG AATCGAATCC ACTACTAATA 6360
 15 AATCAGGTTG TTCTTCTTTT ACTGTTTGAT AAATAACTTC AAGATCTGTT TCAGCTAATA 6420
 CTTGCAATTC ACTTGAATCT TCATCTAATC GCTCTGCACG TAATTTAGTC TGACTAAGCG 6480
 ATTCTTCTCC AGTAATATAT AGTACTTTTT TCTTTTGAGA TAACGATGCA CAAATTTGTA 6540
 20 AAAGTAACGT TGACTTACCA ATACCTGGAT CCCCAACCAAT AAGTACTAAC GATCCGCTCA 6600
 CAATACCTCC ACCTAATACA CGGTTGAATT CTGCTGAATC TGTTAACTACT CTCGGCGTTG 6660
 TTTCATGTTT AATACTATTT AATTTTTGTA CTTTACCTGC TAATTCCTTG GTTTTAACTC 6720
 25 CATGTTTAGG ATTGGCTGCT TTTTCAACAA TTTCTCCAT TTGATTCCAA GCGCCACAAT 6780
 TAGGACATTT CCCCATCCAT TTAGGAGATT GATAACCACA AGCCATACAT TCAAAAATCA 6840
 CTTTTTCTT GGCCaAATT GCACCTCCAC TTTCTT 6876
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 187:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1193 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 187:

CAACTCAAAC AGCAGAACAA CGTCGTGAGT TGATTAATGG TGTATTTACT GACATTAATC 60
 CCATACATTA AAAATATGAT GTACGTGTTA GCAGATAATA GACATATCTC ATTAATAGCT 120
 45 GACGTATTCA AGGCGTTCCA AAGCTTATAT AACGGACACT ACAATCAAGA TTTTGCAACA 180
 ATTGAGTCAA CATATGAATT GAGTCAAGAA GAGTTAGATA AGATTGTCAA ACTAGTAACT 240
 CAACAAACGA AGTTATCTAA AGTTATTGTA GATACAAAAA TTAATCCAGA TTTAATTGGT 300
 50 GGATTTAGAG TTAAAGTCGG CACAACTGTA TTAGATGGTA GTGTTAGAAA TGATCTTGTC 360
 CAATTACAAA GAAAATTTAG AAGAGTTAAT TAATTATAAA GAGGAGTGAC ATAGATGGCC 420

ATGTCCGTAA CTGATGTAGG TACTGTATTA CAAATTGGTG ATGGTATTGC ATTAATTCAC 540
 GGATTAAATG ACGTTATGGC TGGTGAGCTA GTAGAATTCC ATAACGGCGT ACTTGGTTTA 600
 5 GCCCAAACC TTGAAGAGTC AAACGTGGGT GTGGTTATTT TAGGACCATA CACAGGTATT 660
 ACTGAAGGTG ACGAAGTTAA ACGTACTGGT CGTATCATGG AAGTACCAGT AGGTGAAGAA 720
 10 CTAATCGGAA GAGTTGTTAA TCCATTAGGA CAACCTATTG ATGGACAAGG ACCGATTAAAC 780
 ACAACTAAAA CACGTCCaGT AGAGAAAAAA GCTACTGGTG TAATGGATCg TAAATCAGTA 840
 GATGAGCCAT TACAAACAGG TATCaAAGCA ATTGATGCTT TAGTACCAAT TGGTAGAGGT 900
 15 CAACGTGAGT TAATCATCGG TGACCGTCAA ACAGGTAAAA CAACAATTGC AATTGACACA 960
 ATTTTGAACC AAAAAGATCA AGGTACGATT TGTATCTATG TTGCTATTGG TCAAAAAGAT 1020
 TCAACAGTAA GAGCAAATGT TGAAAAGTTA AGACAAGCAG GCGCTTTAGA CTACACTATT 1080
 20 GTTGTAGCAG CATCAGCTTC TGAACCTTCT CCATTATTAT ATATTGCACC ATATTCAGGT 1140
 GTAACAAATGG GTGAAGAATT CATGTTTAAC GGTAAACATG TTTTAATCGT TTA 1193

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 188:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5549 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 188:

TGCTAAGAAG TCAAAATAAA CTAACATnA AACATCTAGT ACGATTATTA AAGTGACAGA 60
 TnATAAAATT GAATTATTnA GAGAAGGAGA TATAAAGTTT GAAGAAATAA AAGAAAGACT 120
 AGGTACAGGT ATTATTTATG AATAAGTTAA TACTTGGGAT TTATTTATAC CGAATTTTTT 180
 40 CACGAGCATA CTTTTATTTA CCGTTTTTAT TAATTTACTT TTTGATTCAA GGTATTCCCA 240
 TAATACAATT AGAAATATTA ATGGCGTCTT ATGGCATTGC AGCATTTTTA TTCTCTCTAT 300
 ACAAGAGAGAA GTGTTTTTAA ATTTGTAACT TAAAGATTCT TAATAAATTA GTTGTTAGTG 360
 45 AAATATTCAA AATCATCGGT TTATTGTTGT TATTATATCA AAATCAATAT TTAATTTTAG 420
 TAGTGGCACA AATATTATTA GGGTTAAGTT ACTCAATGAT GGCGGGTGTT GATACCGCAA 480
 50 TAATTAAAAG AAATATAACA AATGAGAAAT ACGTACAAAA TAAGTCAAAT AGCTATATGT 540
 TCCTATCATT ATTAATTTCA GGGATTATAG GTAGTTATCT TTATGGAATA AATATTAAAT 600
 GGCCTATAAT AATGACTGGT ATATTTTCAA TTCTAACAAT TATAATTATT CGATGCACAT 660

EP 0 786 519 A2

	TACCAGAAGA GAAGTTTTGG ATATTGCATT ATTCTTTTTT AAGAGCGTTA ATATTAGGAT	780
	TTTTTATAGG ATTTATTCCA ATTAATATAT ATAATGATTT AAAACTGAAT AATTTACAAT	840
5	TTATTTTCAGT ATTAACCTGT TACACAGTTA TGGGTTTTGT ATCTTCACGT TATTTAACTA	900
	AATACTTGAA TTATAAGTTT GTGTCAGAAA TTTGTTTAGT AATATTTTTA ATAATATATA	960
10	CATATCAAAG TTTCATAGCA GTTACTATTT CTATGATATT TTTAGGTATT TCTTCAGGGT	1020
	TAACTCGTCC ACAAACCTATA AATAAACTTT CTAGCAGTAG TAACTTAAGA GTGATGCTTA	1080
	ATTATGCAGA AACGTTATAT TTTATTTTTA ATATCGCATT TTTACTTATG GGTGGTTACT	1140
15	TATATACAAT AGGAACTATT CAATACTTAA TATTATTTAT TTCGTTATTA ATTTTTATAT	1200
	ATTTAATAAT AATATTTyAT TTTACAAGGA GAGAGCAACA TGAAAATAAA AACTGAATTT	1260
	AAAGGGAACA ATATACCATA TGAATACGCA GCAGGTGCAG ATGTGAGTGA TTCTATTAAAC	1320
20	GGGAATCCAA TTAAGTCATT TCCATTTGAA GTAATTGAAT TACCGGAAGG gACTAAATAT	1380
	CTTGCTTGGT CTTTAATTGA CTATGATGCA ATTCTGTAT GTGGCTTTGC TTGGATTCAAT	1440
	TGGAGTGTAG CTAATGTAAG TGTTAGTGGC AATTCAATTT CTATAAAAGC AGATTTATCA	1500
25	AGAACAAAGG GCGACTATGT ACAAGGTAAA AATAGCTTTA CTAGTGGGTT GTTGGCTGAA	1560
	GATTTTTTCAG AAATAGAAAA TCACTATGTA GGACCTACAC CACCTGATCA AGATCATCAA	1620
30	TATGAATTAA CAGTTTATGC GTTAGATCAT TCTTTAAATT TGAAGAATGG GTTCTACTTG	1680
	AATGAATTTT TAAAAGAAGT AAATCAACAT AAAATTGATC AAACAAGTAT TAACCTTATA	1740
	GGAAGAAAAA TTTAATACTA AATATCTCAT CAATATAAAA TTGTTCAATT AAAAGTACAA	1800
35	AGAAACAAAG GTTTTAATTT ATATATTAGG TACGGCGTTC GCTATAATGC AAAGAAGTAA	1860
	TTAAATTTAA GAAATGTAAA CTTAGTTATT GTAATGTGAA TTTATTTGAA AAAATAGAAA	1920
	GTATTAAACAA TTATAGCTTT TACATTAATT AAAATTTATT TTTAAAAACA AGTAAACAAT	1980
40	TTACATACTT ATAATTTTTG AAAATTTTCA ATTTGTGTTA TATTGATTTT GTAAGATACT	2040
	TTAACTCACA AAGGAGAGAG AGTATATGAA ATTAAAATCA TTTATAACTG TAACTTTGGC	2100
	ACTGGGCATG ATCGCAACGA CTGGCGCTAC TGTGGCAGGT AATGAGGTAT CTGCAGCAGA	2160
45	AAAGGACAAA CTACCGGCAA CTCAAAAAGC TAAAGAAATG CAAAATGTTC CATATACAAT	2220
	TGCAGTAGAT GGCATTATGG CTTTCAATCA ATCTTACTTA AATTTACCAA AAGATAGCCA	2280
50	ATTATCATAT TTAGATTTAG GAAATAAAGT TAAAGCTTTG TTATATGATG AACGCGGTGT	2340
	AACACCTGAG AAGATTCGAA ATGCAAAATC TGCCGTTTAC ACGATTACTT GGAAAGATGG	2400
	TAGTAAAAAA GAAGTGGATC TTAAGAAAGA TAGCTACACA GCAAACCTGT TTGATTCAAA	2460

55

EP 0 786 519 A2

	CAACATGAAG	CATTTAATTT	TACAGTGATG	ATTATAAAAT	AATTGCCTTG	ATACAAAGAT	2580
	TACTCGTAAA	TGACATCTTT	GTATTAAGGC	TTTTTCTAAA	TTTAAAAGTG	ATGGGTTAGA	2640
5	GGTCATTGAG	CTTTAAAATA	TTCAAAATAC	AAAACATTAA	TGGCCAAAAA	TAAAAGCCGC	2700
	CTTTATCTGG	GCAGCTTCAA	TAATAAGAAA	GACATATTTT	ATTTTATACT	AAATAGTTAT	2760
	TGTGATGAAT	CTTTCGGCGG	TTTAATTACT	GCAGCAAAAA	TTGCTGTGAA	AATCGTGAAC	2820
10	AATACTGCCA	TGATAATTGG	ATTCACTACA	TTTAAGCTGT	CTCCACCTAC	TAGGCTATTA	2880
	AGTACAAAGT	TAACCATTTG	CATTAAATAAT	AATGCCCAAA	AGAATGTTAC	GAGGTGTTTC	2940
15	ATGTCATTCT	ACCTCCACTT	TAATTATATA	TATTTTATTT	TAAGTGAAAG	TTAGAAATTT	3000
	GTATAGTAAC	ATCTCATATA	TTTTGACCAT	ATTATACAGT	TTAAATAAAT	GATTTTATCT	3060
	GAATGGCTAT	TCTAAATTAA	GCGCATTAAA	ACCAATTTCA	TACTGAAATT	TGACGATAAT	3120
20	AAAGCATTAA	AATTTTATTA	ACTAGTCAAT	ATTCCTACCT	CTGACTTGAG	TTTAAAAAGT	3180
	AATCTATGTT	AAATTAATAC	CTGGTATTAA	AAATTTTATT	AAGAAGGTGT	TCAACTATGA	3240
	ACGTGGGTAT	TAAAGGTTTT	GGTGCAATG	CGCCAGAAAA	GATTATTGAC	AATGCCTATT	3300
25	TTGAGCAATT	TTTAGATACA	TCTGATGAAT	GGATTTCTAA	GATGACTGGA	ATTAAAGAAA	3360
	GACATTGGGC	AGATGATGAT	CAAGATACTT	CAGATTTAGC	ATATGAAGCA	AGTTTAAAAG	3420
	CAATCGCTGA	CGCTGGTATT	CAGCCCGAAG	ATATAGATAT	GATAATTGTT	GCCACAGCAa	3480
30	CTGGaGATAT	GCCATTTCCA	ACTGTCGCAA	ATATGTTGCA	AGAACGTTTA	GGGACGGGCA	3540
	AAGTTGCCTC	TATGGATCAA	CTTGACGAT	GTTCTGGATT	TATGTATTCA	ATGATTACAG	3600
35	CTAAACAATA	TGTTCAATCT	GGAGATTATC	ATAACATTTT	AGTTGTCGGT	GCAGATAAAT	3660
	TATCTAAAAT	AACAGATTTA	ACTGACCGTT	CTACTGCAGT	TCTATTTGGA	GATGGTGCAG	3720
	GTGCGGTTAT	CATCGGTGAA	GTTTCAGATG	GCAGAGGTAT	TATAAGTTAT	GAAATGGGTT	3780
40	CTGATGGCAC	AGGTGGTAAA	CATTTATATT	TAGATAAAGA	TACTGGTAAA	CTGAAAATGA	3840
	ATGGTCGAGA	AGTATTTAAA	TTTGCTGTTA	GAATTATGGG	TGATGCATCA	ACACGTGTAG	3900
	TTGAAAAAGC	GAATTTAACA	TCAGATGATA	TAGATTTATT	TATTCCTCAT	CAAGCTAATA	3960
45	TTAGAATTAT	GGAATCAGCT	AGAGAACGCT	TAGGTATTTT	AAAAGACAAA	ATGAGTGTTC	4020
	CTGTAAATAA	ATATGGAAAT	ACTTCAGCTG	CGTCAATACC	TTTAAGTATC	GATCAAGAAT	4080
	TAAAAAATGG	TAAAAATCAA	GATGATGATA	CAATTGTTCT	TGTCGGATTG	GGTGGCGGCC	4140
50	TAACTTGGGG	CGCAATGACA	ATAAAATGGG	GAAAATAGGA	GGATAACGAA	TGAGTCAAAA	4200
	TAAAAGAGTA	GTTATTACAG	GTATGGGAGC	CCTTTCTCCA	ATCGGTAATG	ATGTCAAAAC	4260

55

TGAACCTTAT AGCGTTCAC T AGCAGGAGA ACTTAAAAAC TTAAATATTG AAGATCATAT 4380
 CGACAAAAAA GAAGCGCGTC GTATGGATAG ATTTACTCAA TATGCAATTG TAGCAGCTAG 4440
 5 AGAGGCTGTT AAAGATGCGC AATTAGATAT CAATGAAAAT ACTGCAGATC GAATCGGTGT 4500
 ATGGATTGGT TCTGGTATCG GTGGTATGGA AACATTTGAA ATTGCACATA AACAATTAAT 4560
 10 GGATAAAGGC CCAAGACGTG TGAGTCCATT TTTCGTACCA ATGTTAATTC CTGATATGGC 4620
 AACTGGGCAA GTATCAATTG ACTTAGGTGC AAAAGGACCA AATGGTGCAA CAGTTACAGC 4680
 ATGTGCAACA GGTACAAAT CAATCGGAGA AGCATTTAAA ATTGTGCAAC GCGGTGATGC 4740
 15 AGATGCAATG ATTACTGGTG GTACAGAAGC ACCAATTACT CATATGGCAA TTGCTGGTTT 4800
 CAGTGCAAGT CGAGCGCTTT CTACAAATGA TGACATTGAA ACAGCATGTC GTCCATTCCA 4860
 AGAAGGTAGA GATGGTTTTG TTATGGGTGA AGGTGCTGGT ATTTTAGTAA TTGAATCTTT 4920
 20 AGAATCAGCA CAAGCTCGAG GTGCCAATAT TTATGCTGAG ATAGTTGGCT ATGGTACTAC 4980
 AGGTGATGCT TATCATATTA CAGCGCCAGC TCCAGAAGGT GAAGGTGGTT CTAGAGCAAT 5040
 GCAAGCAGCT ATGGATGATG CTGGTATTGA ACCTAAAGAT GTACAATACT TAAATGCCCA 5100
 25 TGGTACAAGT ACTCCTGTTG GTGACTTAAA TGAAGTTAAA GCTATTAAAA ATACATTTGG 5160
 TGAAGCAGCT AAACACTTAA AAGTTAGCTC AACAAAATCA ATGACTGGTC ACTTACTTGG 5220
 TGCAACAGGT GGAATTGAAG CAATCTTCTC AGCGCTTTCA ATTAAAGACT CTAAAGTCGC 5280
 30 ACCGACAATT CATGCGGTAA CACCAGATCC AGAATGTGAT TTGGATATTG TTCCAAATGA 5340
 AGCGCAAGAC CTTGATATTA CTTATGCAAT GAGTAATAGC TTAGGATTCG GTGGACATAA 5400
 35 CGCAGTATTA GTATTCAAGA AATTTGAAGC ATA ACTATAA AATCTTCAG TAACGTTGTT 5460
 TTAGTTACTG AAGATTTTTT CaGTTTCTTT ATACTAAGAT GAGCGACaCa CAATCGTCAT 5520
 AATAAAATAT GAATATTTAT TAATAATAA 5549

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 189:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 4832 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 189:

AGATTATAGT AAGATTGATA GTTTGGCGAC TGaAGCgCGa GaAAAAATTAT CAGaAGTAAA 60
 mCCTTTAAAT ATTGCACAAG CTTCTAGAAT ATCAGGGGTA AATCCAGCAG ACATATCTAT 120

EP 0 786 519 A2

	TGGTTAGCAG	AACAATTAAA	AGAACATAAT	ATTCAATTAA	CTGAGACTCA	AAAACAACAG	240
	TTTCAAACAT	ATTATCGTTT	ACTTGTGTGA	TGGAATGAAA	AGATGAATTT	GACAAGTATT	300
5	ACAGATGAAC	ACGATGTATA	TTTGAAACAT	TTTTATGATT	CCATTGCACC	TAGTTTTTAT	360
	TTTGATTTTA	ATCAGCCTAT	AAGTATATGT	GATGTAGGCG	CTGGAGCTGG	TTTTCCAAGT	420
10	ATTCCGTTAA	AAATAATGTT	TCCGCAGTTA	AAAGTGACGA	TTGTTGATTG	ATTAAATAAG	480
	CGTATTCAAT	TTTTAAACCA	TTTAGCGTCA	GAATTACAAT	TACAGGATGT	CAGCTTTATA	540
	CACGATAGAG	CAGAAACATT	TGGTAAGGGT	GTCTACAGGG	AGTCTTATGA	TGTTGTTACT	600
15	GCAAGAGCag	TAGCTAGATT	ATCCGTGTTA	AGTGAATTGT	GTTTACCGCT	AGTTAAAAAA	660
	GGTGGACAGT	TTGTTGCATT	AAAATCTTCA	AAAGGTGAAG	AAGAATTAGA	AGAAGCAAAA	720
	TTTGCAATTA	GTGTGTTAGG	TGTAATGTT	ACAGAAACAC	ATACCTTTGA	ATTGCCAGAA	780
20	GATGCTGGAG	AGCGCCAGAT	GTTTATTATT	GATAAAAAAA	GACAGACGCC	GAAAAAGTAT	840
	CCAAGAAAAC	CAGGGACGCC	TAATAAGACT	CCTTTACTTG	AAAAATAATG	CATAATCCTT	900
	TACAACTAAC	ATAAAAGGAG	CGAATGGATA	ATGAAAAAAC	CTTTTTCAAA	ATTATTTGGT	960
25	TTGAAAAACA	AAGATGACAT	CATTGGACAT	ATTGAAGAAG	ATCGCAATAG	TAATGTTGAA	1020
	TCCATTCAAA	TTGAACGTAT	CGTTCCCAAC	CGTTATCAAC	CAAGACAGGT	GTTTGAACCA	1080
30	AATAAAATTA	AAGAACTTGC	TGAATCAATA	CATGAACATG	GTTTACTACA	ACCTATTGTT	1140
	GTAAGACCGA	TTGAAGAAGA	TATGTTTGAA	ATTATTGCTG	GAGAGCGCCG	ATTTAGAGCA	1200
	ATACAATCAC	TAAATTTACC	TCAAGCAGAC	GTTATTATTC	GTGATATGGA	TGATGAAGAG	1260
35	ACGGCTGTTG	TTGCATTAAT	TGAGAATATT	CAAAGAGAAA	ATTTGTCTGT	TGTTGAAGAA	1320
	GCGGAAGCCT	ATAAGAAATT	ATTGGAAATT	GGTGATACAA	CGCAAAGTGA	ATTGGCAAAA	1380
	AGTTTAGGTA	AAAGTCAAAG	CTTTATTGCA	AATAAGTTGC	GTTTATTGAA	GTTGGCGCCG	1440
40	AAAGTACTAC	TTCGCTTAAG	AGAAGGTAAA	ATTACTGAAC	GTCATGCGAG	AgcGGtATTA	1500
	TCATTGTCTG	ATAGCGAACA	AGAAGCGTTG	ATTGAGCAAG	TCATTGCACA	AAAGCTAAAT	1560
	GTGAACAGAc	TGAAGATAGA	GTACGCCAAA	AAACGGGGCC	CGAAAAAGTC	AAAGCACAAA	1620
45	ACCTTCGCTT	TGCACAAGAT	GTCACTCAAG	CACGAGATGA	GGTAGGCAAA	AGTATCCAAG	1680
	CGATTCAACA	AACAGGATTA	CATGTTGAGC	ATAAAGACAA	AGATCATGAA	GATTATTATG	1740
	AAATAAAAAAT	TCGAATATAT	AAACGTTaGT	AGTAGGATGT	CGTATACATG	ATGACTAACA	1800
50	CATAAAAGAC	AAAGCTAAGA	TCATAACAGC	TTTGTCTTTT	TTTTTTGTTT	TACGTGAAAC	1860
	ATAAAAAATT	ATATTTATAT	GTTGATCAGG	CTGGTACATA	AATCAATGTT	CTATGCTCTA	1920

55

EP 0 786 519 A2

TTCTAGTCAA CCTTGCTGGG GTGGGACGAC GAAATAAATT TTGCGAAAAT ATCATTCTG 2040
 TCCCACTCCC TAATTTGAGC TGGATATACT TTCATTTGAA CCCTTTATTG CTAGTTTATG 2100
 5 AAAGTATCAT GAAAGCTTTA TGAACATCGC TTGAGTTGCC TTTACAGTAG AAAATTTAAG 2160
 TTTTACACTT TGTGTGAATG ATACGTTTTG TATTGAATTA ATTATAGAAA GGTACGTTGA 2220
 AGATGTTTTT AATTGGAAGT GCAATTCTTC ATTTTGTGAT TGGTGGTATC GCTGTTGCAT 2280
 10 TAGCTTCAAT TATTGCTGAT AAGGTAGGTG GTAAGTTAGG AGGTATTATA GCTACTATGC 2340
 CGGCAGTCTT TCTTGCGGCT ATTATCGCAT TAGCTTTAGA TCATCGTGGT ACGCAATTAG 2400
 TGGAGATGTC GATGAATCTT AGTACTGGAG CAATTGTCGG TATTCTGTCT TGTATATTAA 2460
 15 CTGTATTTTT GACATCTCTC TACATTAAGC ATAAAGGTTA TCGGAAAGGC GCAATATTCA 2520
 CAGTTGTTTG TTGGTTTGTC ATTTCCCTCG CAATATTCAG TATTAGACAT TTATAGTTTG 2580
 20 GAAATGCGT GATAATTAGT TGTATTGAGT TATTAAGTAA TAAATTATTG GAGGCAGAAC 2640
 ATCATGAAAT TAACATTAAT GAAATTTTTT GTGGGGGGAT TTGCAGTATT ATTAAGTTAT 2700
 ATTGTATCTG TAACACTACC TTGGAAGAA TTGGCGGTA TATTGCaAC GTTCCGGCA 2760
 25 GTATTTTTAG TGTCTATGTT TATTACAGGT ATGCAATATG GTGATAAAGT CGCTGTGCAT 2820
 GTAAGTCGTG GCGCAGTGTT TGGTATGACA GGGGTATTAG TTGTATTTTT AGTTACATGG 2880
 ATGATGTTAC ATATGACGCA CATGTGGTTG ATTAGCATTG TTGTTGTTT CCTAAGCTGG 2940
 30 TTCATCAGTG CAGTATGTAT TTTTGAAGCG GTAGAATTTA TAGCACAAA AAGATTAGAA 3000
 AAGCATAGTT GGAAAGCTGG AAAATCGAAT AGTAAATAGT GTGAACGTAA TCTCTTAACT 3060
 AGGACTAACT TTGCAAGCAT TGAATAGCAT GGAAAAGTTG CATCATTAAT AAGTGAAATT 3120
 35 CAAGTTGGCA TTGAGAAAAT TACAAGCGCG TAATCATACa GGTCTGTCTT AAGGGAGTCT 3180
 TCGA~~A~~CCCCG ATGTTGTCGT ATGTCAAAAC ATTTAGTCAA TCATAAAGGT GACTTGATTT 3240
 40 AACTTTATCT GATAGTCTGA TTGTAATGAT TGTAATAATT GACTGGAGGC GTATGTAATT 3300
 GAATCTGAGT AAACAAATTA AAAAGTATAG GGAACGAGAT GGTATTTCAC AAGAATATCT 3360
 TGCTGAAAAG TTATATGTAT CTAGGCAGAG TATTTCTAAT TGGGAAAATG ACAAAGCTT 3420
 45 ACCAGACATA CATAACTTAT TAATGAYGTG TGAATTGTTT AATGTAACCT TAGATGATTT 3480
 AGTAAAAGGG ACCATTCCAT TTGTACCTGA TATTAAAGCG CAACGAAGTC TTAACCTTATG 3540
 GACATATGTG ATGCTTATTT TCATGACATT AGCTGCAATT TTAATGGGAC CTTTAGTTGT 3600
 50 TTATTGGAAT TGGACTTGGG GTGTAACGGT GGCAATCATT TTGGGAATAG GTTTTTATGC 3660
 ATCTATGAAA ATAGAAGATT TAAAAAAGT GCATAAAATG GACAACTACG ATCGAATTGT 3720

55

GACAAATGCG CTTTCTATTA TATCAGTAAT TGGTATACTC AGCCTCATAA TTTTCCTTAG 3840
 TGTGTATTTG GCAAATAAGT TTTTATAAAT CATCGTGGTA TCGTCTCATA TTATTTATAT 3900
 5 TATCCAAAAT AGCATAAAAA AATACCAACA AGATTTAGAA CCTTGTGGT AATCAAAGCG 3960
 aTTCATTTAT AATGAGTCGT TTTATGTTGT AAGATTAAAC AGTTTGTACG TTAAGTCTT 4020
 10 GGTCTCCACG TTGACCTTCA GTGATTTTCA AAGTAACTTT TTGACCTTCT TCTAAAGTTT 4080
 TGTAGCCATC GCTAGCGATA CCTGAGAAAT GTACGAATAC GTCTCCGCCA TTTTCTTGT 4140
 CGATGAAACC AAAACCTTTT TCTGCTTTAA ACCATTTWAC TGTACCGTTA TTCATATWGA 4200
 15 AwACCTCCGT gTGTCTTTTGC ACTTAATATT TGTAACAAAT TCATAACTAA AAAAGAGGAT 4260
 ATTCTAAACA AATACACTAC AATTTAATTC ACGAGCTTTT ATTACGTAAG ACCAACTATA 4320
 CGCTCATATT GGCATAATGT ACAGTGTTTT TTGAAAATAA ATTAAAAAAG ATTTTAAATA 4380
 20 ACCTTAGAAA CGTTGATTTA AAGGGGTTTA TAAAAATWAW AAAATTGTAG TCTTTTATGG 4440
 TGTTTGCTAG TTTTCAAAGT GACATATCGT TTAAACATGA TGATTTTATA AGCAATCCAT 4500
 AAAAAACAAG CAGCGATAAA CGCTACTTGT TGATATTAAA ATCTGACTTG AAAGGTCATA 4560
 25 GCAATGTTCT ATACCGATGG AATGTGCTTA CTGCTTTT TCTTCACGAC GTTTTAAATA 4620
 ATAAGAGCCA CCTAATAAAC CAGCTGGAAT GCCTATCATT GGTGTTGTGA ATGAGCTTAA 4680
 TACAATAACA AGTATTGTTA AAGCAATGAC GTTATACCAA GTTACAGTCA AATTTTTCAA 4740
 30 ATCCTCATAT GATTGTTTCTA CTAATTCTCT AAATTTTCATG ATTCAATCTC TCCTTTTTTA 4800
 TAAATCTTTA GATTGTCAAA TTAAGCTGGA CA 4832

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 190:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5727 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 190:

45 CAAAGCTGTT CAAAAGGCTT ATAATTTAAA TTTAGATAAC ATACGTACAA TGGAACCTAA 60
 GTTGAGATAT CAAGCGATCA ATAAAGGTAA TATTAATTTA ATAGATGCAT ATTCAACTGA 120
 CGCTGAATTA AAACAATATG ATATGGTTGT GTTAAAAGAT GATAAGCACG TATTTCCACC 180
 50 ATATCAAGGA GCACCATTAT TTAAAGAAAG CTTTTTAAAG AAACATCCAG AAATTAAGAA 240
 ACCGTAAAC AAACATAGAAA ACAAATATC TGATGAAGAT ATGCAAATGA TGAAGTATAA 300

EP 0 786 519 A2

5 GTTAATCAAA TAACGACCAA CGCCACATAA GATGCGTAAC ACCAAATTAT ATCTTATGTG 420
 GCGTTGTTAT ATTTAAATCT ATAATTATGT TCAATTTAAA CATGCAATAA TGATTAAAAA 480
 10 ATATGACATG TTAAACACAA TGTAAGCTAT TATGATGTGA AAATAGTAGC ATTGCATTTT 540
 AGAAACATAG AGCGATATAA TGAATATAAG TTTTTTGAAA TTTCAGTTAA TTCTAAGGAG 600
 GTTGTTTTTTA TTATGAAAGA ACAACTTAAT CAACTATCAG CATATCAGCC TGGTTTATCT 660
 15 CCAAGGgCAT TGAAAGAAAA GTATGGCATT GAAGGAGATT TATATAAACT TGCATCAAAT 720
 GAAAATTTGT ATGGACCATC GCCTAAAGTT AAAGAAGCGA TATCAGCACA CTTAGATGAG 780
 TTATATTATT ATCCTGAAAC AGGATCACCG ACATTAAAAG CGGCGATTAG TAAACATTTA 840
 AATGTAGATC AATCACGCAT TTTATTTGGT GCGGGATTAG ATGAAGTTAT ATTAATGATT 900
 TCTAGAGCTG TATTAACGCC AGGGGATACT ATTGTTACAA GTGAAGCGAC ATTCGGTCAA 960
 20 TATTATCACA ATGCGATTGT TGAATCAGCT AATGTGATAC AAGTACCTTT AAAAGATGGT 1020
 GGCTTCGATT TAGAAGGTAT TTTAAAAGAA GTTAATGAAG ATACGTCATT GGTATGGTTA 1080
 TGTAATCCAA ATAATCCTAC AGGTACATAT TTTAATCATG AGAGCTTAGA TTCGTTTTTA 1140
 25 TCTCAAGTAC CTCCACATGT ACCAGTAATT ATAGATGAAG CTTATTTTGA ATTTGTGACA 1200
 GCAGAGGACT ACCCGGATAC ACTTGCTTTG CAACAAAAAT ATGACAATGC TTTCTTATTA 1260
 CGTACATTTT CAAAGGCGTA TGGATTAGCG GGTTTACGTG TAGGATATGT GGTAGCAAGT 1320
 30 GAACATGCGA TTGAAAAATG GAACATCATT AGACCACCAT TTAATGTGAC ACGTATATCT 1380
 GAATACGCAG CAGTTGCAGC ACTTGAAGAT CAACAATATT TAAAAGAGGT AACACATAAA 1440
 AATAGTGTTG AACGCGAAAG ATTTTATCAA TTACCTCAA GTGAGTATTT CTTGCCAAGT 1500
 35 CAAACGAATT TTATATTTGT AAAAACmAG CGGGTAAATG AACTTTATGA AGCACTTTTA 1560
 AATGfAGGGT GTATTACGCG ACCATTTCa ACTGGTGTTA GAATTACAAT TGGTTTTAAA 1620
 40 GAACAAAATG ATAAAATGTT AGAAGTTTTA TCAAACTTTA AATACGAATA GTAAGTGGGG 1680
 AGTGGGACAG AAATGATATT TTCGAAAAT TTATTTCGtC GTCCCACCCC AACTTGcATT 1740
 GTCTGTAGAA ATTGGGAATC CAATTTctCT TTGTTGGGGC CCCGCCGGCA AGGTTGACTA 1800
 45 GAATTGAAAA AAGCTTGTTA CAAGCGCATT TTCGTTcAGT CAACTACTGC CAATATAACT 1860
 TTGTAGAGCA TTGAACATTG ATTTATGTCT CAAGCTCAAT GCAGTGTGAA TGATGAGGTG 1920
 AGAGTATTCA GTGTAAAAAG CAACAATAGA TGATATTGTT TTGTATCAAT TGCTTTTTTG 1980
 50 CTATACTGAA TCAATACTGA TATTTTCAGG AGAAGATTAA AATGACCCGT AAATCAATCG 2040
 CGATTGATAT GGATGAAGTA TTGGCAGATA CATTAGGAGA AATCATTGAT GCTGTCAATT 2100

55

EP 0 786 519 A2

TTCCTGAACA TGATGGATTA ATTACAGAAG TATTGAGAGA ACCAGGCTTC TTCAGACATC 2220
 TTAAAGTGAT GCCGTATGCA CAAGAAGTTG TGAAAAAATT AACTGAACAT TATGATGTAT 2280
 5 ATATTGCTAC AGCAGCAATG GATGTACCAA CATCATTTAG TGATAAATAT GAATGGTTAC 2340
 TAGAGTTCTT TCCATTTTTA GATCCTCAGC ATTTTGTTTT TTGTGGTAGA AAAAACATCG 2400
 10 TTAAAGCTGA TTATTTAATA GATGACAATC CTAGACAGCT TGAAATTTTT ACTGGTACAC 2460
 CGATTATGTT TACAGCAGTG CATAATATTA ATGATGATCG ATTTGAACGC GTAAATAGCT 2520
 GGAAAGATGT AGAACAGTAT TTTTGTAGATA ATATTGAGAA ATAAATATA TCACTTGAAA 2580
 15 AATTTCATGT AGAAAGATG ATGGATAGGC TATAAAGTAA TTGTGACTGA GATGAACTTT 2640
 TATGTCTTAG ACACTACAAC ACTATATTGG CAGTAGTTGA CTGCGGGGCC CCAACATAGA 2700
 GAAATTGGAT TCCCAATTTT TACAGACAAT GCAAGTTGGG GTGGsCCCCA ACATAAGAA 2760
 20 ATACTTTTTT TTTAGAAATT AGTATTTCTT ATGCATGAGT GTAACTCATG CATTATATT 2820
 TTTAAGTACA CATTAGCTGT GACTAATGAT AAAGAATCGC TACATAATCA ATCATTAGTC 2880
 GTTCTTTATC ATTTCCGTCC CGCTCTCAAT AAATGTTAGT CTATCTTATT ATTATAAATC 2940
 25 GGATGAATGT GTTAATCTAT GGCAGATTAC ACGTCATCCG ATTTTTTATA GAATTGAAA 3000
 AAGACGCATA AACCCTATG ATTTAAAATA CAACATCAAT CATTTTAGTG gCATGCGCCA 3060
 AAATTATATG TCTGTTTTTG AAACAGGGTA ATAGCTTAAA GCTAATAAAA ACGAATATAA 3120
 30 GGTGCGTTGA ATCTTATGAT TACACTCCAA ACCTAATATA ATATCGGGTT AAGATCATTC 3180
 CGGATGCTTA CAAATCATTG ACAGTAAGTA ACTGAATGGC ATTTGGTATA ACCTCAATAT 3240
 CAATAGGTGT TTCTAATGAA ATTTGCCCAT CAATATCAAC TTTATTGCT GGATCTGTTG 3300
 35 TAAGTGAAAT CTTTTTACCA GGTATATGCT CAATACCTTG AGTAATTTCA TTCCaATTCA 3360
 TGCTATCAG CTTTTTAAAA ATATCATTTA AAATACTGAA ACTTTGTTCA TAAAAATGA 3420
 40 AAGTGTTTCA TACACCATCT TGAGGAGACA AATCAGTCAa TGGTATACGA CTACCACCAA 3480
 TGAATGGACC ATTTGCTGTT AGTATCATGG TCGTTTCGCC AGAATATGTC TTATCATCTA 3540
 TTGATAATTG ATAATTAAAT TGTGTTGGAT TTAGCAGTGT TTTGACAGTT GATCCAATAT 3600
 45 AACTCAATTT ACCAAATATA TCTTTTGAAC CATCTGTAC GTTTTCAGCG TTTTGAACAA 3660
 TGAGACCTAA GCCAACAAAG TTGAGTGCAT ATTGATTATT TATTTTAATT ACATCGTATG 3720
 TACCAACTTG TGCAGAAATC ATTTGTTTAC TAGCTTGTTC ATGATTAGGT GCTATATTTA 3780
 50 GCGTTTTTGT AAAATCATTAA AAAGTACCGC CTGGTAAAAT GCCAATAGGG AGTTGAAGGT 3840
 CATGTGTCAT AACACCGTTT ATAAGTTCGT TAACCGTGCC ATCACCGCCA AGAATAAATA 3900

55

EP 0 786 519 A2

	CACCTTCGTT T TCACTCAAT TGAATAGAAA GATGCTTACA AATTGAACTT AATGCTGTTG	4020
	TAACTTCCCC AATACCTTGA TTAATATTTT TTAATCCACT GTGTTTCATGG TAAAAGAGGA	4080
5	CACCATGTGT ATATTTATTT TCCATAGTTT AGCCTACTTT CTAAAAATTG GTTCATTAAA	4140
	TATATATACC CACTTTTAAT TGTTAATACC AAAAATATGT TTTTAAATAG AGAAAATGGT	4200
	AATAAATGAA ATTGATTTCT ATAGAGTGGG ACGAGAAAAT ATAGTTATAG CTGTCTATAA	4260
10	TGAGCATATT AAGTTTTTAT TTATACTGAT ATCTTGAATT TAATTAATAG AAACCTATAA	4320
	AAAAACAGTA AGCCATTTAA ATGACTTACT GTTTTTTGAA TTAGGCCAAC AATATTAACG	4380
	TATACCTTTC ATCGCTTTGA TGATTAAAGG TGAGAATGCT AATACAATTG TTGTAACAAT	4440
15	AATTGCAACA ACACCTAGGA AAATAAAGTA ATTTGTTTGA CCTAGTGGTT CTATTAACCT	4500
	AACTAAAGTA CCATTGATTG CTTGTGCAGA AGCGTTAGTT AAGTACCAA TACTCATCAT	4560
20	TTGGGCATTA AATGCTTTAG GTGCTAAGTT AACAGCAGCA CTATTACCCG TTGGTGATAA	4620
	GCATAGCTCA CCGATAACAC AAATAATGTA CGATAAAATA ACCCAGTTAA CTGAAAAGTT	4680
	TGATGAACCT GATGCATAAC CTACAATACC AATTAGTATG TATGACGCAC CTGCTAAGAA	4740
25	CGTACCAATT GCAAATTTTA CTGGCAGGCT AGGTTGTTTA GTTCCAAGCT TTTGCCATAA	4800
	AAGTGAAATA ATTGGAGCTA GTAATAAAAT AAATAATGGG TTAATTGATT GGAAGATCGC	4860
	TTCAACAAAG TTTGTTTTCC AACCAAATAA GTTTAATTTT ATATCTGAAT GTTCAATTCC	4920
30	ATATATGTTT AATACATTAG ACCCTTGTTT TGAATAGCC CAGAACACCA TTCCAAGAAT	4980
	AAATAATGGA ATAAATGCTT TAACACGAGA ACGTTCAGTA TCAGTGACAT CTTTACTTCT	5040
	AATAATTAAA GTGAAGTAAA TGANTGGTAA TGCAATACCT AATACTAAAA CAGTATTACT	5100
35	AACTAAGTTA AATGATAATG AGTTAGTTAA TGCACCAATA ACGATAATTA ATACAATTGC	5160
	TAAACAACA CTTCCGATAA TAAGACCATA CTTTTTCTTT TCAGCTGGTG TCAATGGGTT	5220
40	AGTAGGTTTC ATACCAACGC TACCTAAGTT TTTGCGGTTG AAAAGTACAT ACCATACTAA	5280
	ACCTAATGCC ATACCAACTG CTGCAATCAA GAATCCGCCG TGGAAGTTTT TAACATTAAAC	5340
	AAAGTGTGTC AAAATAATAG GTGATAATAA TGCACCCATA TTAAGTACA TATAGAAAAT	5400
45	AACAAAACCT GCATCCATAC GTCTATCATT TTCAGGATAT AAACGGCCAA CGATATTTGA	5460
	AATGTTTGGC TTCATTAAAC CTGAACCAAT AATGATGAAG AACATTGATG TGAATAAGCC	5520
	GATTAATGCA AATGGTAAGC TTAAACAAAT ATGTCCGATA ATAATAAAGA CTGCACCTAA	5580
50	TAAAGTAGCG CCTCTAGTGC CTGTAATTCT GTCAGCAATC CATCCGCCTG GTATTGATGT	5640
	CATATAGATT AATGAACCAT AACTGACAT AATTGACATA GCTGTTGTTT TATCAATTCC	5700

55

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 191:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14078 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 191:

	TGGACTATTA	ACGGCGaAGA	AGATTTAACG	AAATACTTAC	AAACCAATGT	TGATGGTATT	60
15	ATCACAGATG	ACCCAGCATT	AGCTGATCAG	ATTAAAGAAG	AAAAGAAAGA	CGAAACATAC	120
	TTCGATCGTT	CTATAAGAAT	TTTGTTTGAA	TAATATAAAC	AAAGACCTCT	AAAGTTATCA	180
	AGATGATACC	TTCAGAGGTC	TTTTTAATGT	TGCCATCTAT	GGGATAGGCA	ATCGTTTCAT	240
20	TCGTTTATAT	TCATATGACA	AGTATTTGTA	TGGCAATTTG	GCGTCACAAA	CACTTACATG	300
	ATTTATTGGT	GAATTATTAA	TTGTTTGTG	AATGCAAAGG	GTTAGAAATT	GAATTGTAAA	360
	TACTTTCTAA	TCTTTGTTC	GCTTTAGTCA	TTTGATCCAA	ATTTTTAGTG	CGTATAGCGG	420
25	ATTTTGCAAT	ATAGTGCACA	cTAAAATATC	GCGTTTTTGA	AACGCATCTA	AATTTAGGTA	480
	CGATAATTTA	TTAAGTCAG	TGTTTGCTAT	TAATTCATGT	AATTGATCTA	CAAGCGCTTG	540
	ATGTTGATAC	GTATGTGATG	TAGTTTCAGA	TTTGCTTGCT	AATTTAATAC	CAGTCGTATC	600
30	AAGGAGCGCC	GCTTTAATAC	CAGCAACTAA	ATATGTTTTG	ATTTTCATTT	GTGTTGTCAT	660
	GCTTTGTTAC	TCCTTTGATG	TACATTAATC	AAAAAAATTA	TACACTATTG	TATATTGCAA	720
	AGCTAATTAA	CTATAACAAA	AAGATAGTTA	ATGCTTTGTT	TATTCTAGTT	AATATATAGT	780
35	TAATGTCTTT	TAATATTTTG	TTTCCTTAAT	GTAGATTGGG	CAATTACATT	TTGGAGGAAT	840
	TAAAAAATTA	TGAAAAAGCA	AATAATTTTCG	CTAGGCGCAT	TAGCAGTTGC	ATCTAGCTTA	900
40	TTTACATGGG	ATAACAAAGC	AGATGCGATA	GTAACAAAGG	ATTATAGTGG	GAAATCACAA	960
	GTTAATGCTG	GGAGTAAAAA	TGGGACATTA	ATAGATAGCA	GATATTTAAA	TTCAGCTCTA	1020
	TATTATTTGG	AAGACTATAT	AATTTATGCT	ATAGGATTAA	CTAATAAATA	TGAATATGGA	1080
45	GATAATATTT	ATAAAGAAGC	TAAAGATAGG	TTGTTGGAAA	AGGTATTAAG	GGAAGATCAA	1140
	TATCTTTTGG	AGAGAAAGAA	ATCTCAATAT	GAAGATTATA	AACAATGGTA	TGCAAATTAT	1200
	AAAAAAGAAA	ATCCTCGTAC	AGATTTAAAA	ATGGCTAATT	TTCATAAATA	TAATTTAGAA	1260
50	GAACTTTCGA	TGAAAGAATA	CAATGAACTA	CAGGATGCAT	TAAAGAGAGC	ACTGGATGAT	1320
	TTTCACAGAG	AAGTTAAAGA	TATTAAGGAT	AAGAATTCAG	ACTTGAAAAC	TTTTAATGCA	1380

EP 0 786 519 A2

	GTTGTATCAT	ATTATGGTGA	TAAGGATTAT	GGGGAGCACG	CGAAAGAGTT	ACGAGCAAAA	1500
	CTGGACTTAA	TCCTTGGAGA	TACAGACAAT	CCACATAAAA	TTACAAATGA	ACGTATTAAA	1560
5	AAAGAAATGA	TTGATGACTT	AAATTCAATT	ATTGATGATT	TCTTTATGGA	AACTAAACAA	1620
	AATAGACCGA	AATCTATAAC	GAAATATAAT	CCTACAACAC	ATAACTATAA	AACAAATAGT	1680
	GATAATAAAC	CTAATTTTGA	TAAATTAGTT	GAAGAAACGA	AAAAAGCAGT	TAAAGAAGCA	1740
10	GATGATTCTT	GGAAAAAGAA	AACTGTCAAA	AAATACGGAG	AAACTGAAAC	AAAATCGCCA	1800
	GTAGTAAAAG	AAGAGAAGAA	AGTTGAAGAA	CCTCAAGCAC	CTAAAGTTGA	TAACCAACAA	1860
	GAGGTTAAAA	CTACGGCTGG	TAAAGCTGAA	GAAACAACAC	AACCAGTTGC	ACAACCATTA	1920
15	GTTAAAATTC	CACAGGGCAC	AATTACAGGT	GAAATTGTAA	AAGGTCCGGA	ATATCCAACG	1980
	ATGGAATAA	AAACGGTACA	AGGTGAAATC	GTTCAAGGTC	CCGATTTTCT	AACAATGGAA	2040
20	CAAAGCGGCC	CATCATTAAG	CAATAATTAT	ACAAACCCAC	CGTTAACGAA	CCCTATTTTA	2100
	GAAGGTCTTG	AAGGTAGCTC	ATCTAACTT	GAAATAAAAC	CACAAGGTAC	TGAaTCAACG	2160
	TTAAAGGTA	CTCAAGGAGA	ATCAAGTGAT	ATTGAAGTTA	AACCTCAAGC	AACTGAAACA	2220
25	ACAGAAGCTT	CTCAATATGG	TCCGAGACCG	CAATTTAACA	AAACACCTAA	ATATGTTAAA	2280
	TATAGAGATG	CTGGTACAGG	TATCCGTGAA	TACAACGATG	GAACATTTGG	ATATGAAGCG	2340
	AGACCAAGAT	TCAATAAGCC	ATCAGAAACA	AATGCATATA	ACGTAACAAC	ACATGCAAAT	2400
30	GGTCAAGTAT	CATACGGAGC	TCGTCCGACA	TACAAGAAGC	CAAGCGAAAC	GAATGCATAC	2460
	AATGTAACAA	CACATGCAAA	CGGCCAAGTA	TCATACGGAG	CTCGTCCGAC	ACAAAACAAG	2520
	CCAAGCAAAA	CARAACGCATA	TAACGTAACA	ACACATGGAA	ACGGCCAAGT	ATCATATGGC	2580
35	GCTCGCCCAA	CACAAAACAA	GCCAAGCAAA	ACAAATGCAT	ACAACGTAAC	AACACATGCA	2640
	AACGGTCAAG	TGTCATACGG	AGCTCGCCCG	ACATACAAGA	AGCCAAGTAA	AACAAATGCA	2700
	TACAATGTAA	CAACACATGC	AGATGGTACT	GCGACATATG	GGCCTAGAGT	AACAAAATAA	2760
40	GTTTGTAACT	CTATCCAAAG	ACATACAGTC	AATACAAAAC	ATTACGTATC	TTTACAACAG	2820
	TAATCATGCA	TTCTATGATG	CTTCTAACTG	AATTAAAGCA	TCGAACAATC	GGAAGCATAT	2880
45	TTCTAAATTA	TTTATTCATT	ATAGTCTTAA	ACATAACATG	ACCTAATATA	TTACTAACCT	2940
	ATTAAAATAA	ACCACGCACA	TCTAAGTGAT	ATACGACAAT	CACAGCAATA	ATAATTGCTT	3000
	TAGAAAGTCG	TGCCGAAC TG	GAAC TTACAA	GTCTAGTTCG	AACACACACT	GATGTGAGTG	3060
50	GTTTCTTTTA	TTTTAAACAT	GAACAATCAG	ATAAGTTACT	AGCATTAGCA	AATATTATTA	3120
	AATCAAAGGG	CTTCGATTCA	TAAAATTTAA	AACAATGATT	AAAATTAGAC	GTGTAAATGT	3180

55

EP 0 786 519 A2

	TATTTACAC	AGCTTCATTA	ATAAAACGAA	ATTGCTTCAA	CCCGCTTCAA	CTTCAACTGG	3300
	CTTCAACTTC	AGCCTACTTC	ATTCAATAAC	AAAACGAATC	CGCTTCATCC	AAAATCAACC	3360
5	ATTCTAACGC	ACATATTCAA	ATATAGCAGC	TGCACCCATG	CCGACACCAA	TACACATCGT	3420
	AACCATGCCG	TAACGGCTAT	CGGGACGTCT	ACCCATTTCA	TTAAGTAAAC	GCGCGGTTAA	3480
	CATTGCGCCT	GTAGCACCTA	ATGGATGACC	TAAAGCAATA	GCGCCACCAT	TCACATTCGT	3540
10	ACGTGATATA	TCTAGACCTA	CTTCTTTAAT	AGATGCAATC	GTTTGAGAAG	CAAATGCTTC	3600
	GTTCAATTCTG	ATCAAATCAA	TGTCTTCAAC	AGATAGATTG	CTGAGTGACA	ATACTTCAGG	3660
	AATCGCATAT	GCAGGCCCAA	TACCCATAAT	TTTCGGGTCA	ACGCCTACTG	CCTTAAAACC	3720
15	AACGAATCGT	GCAATAGGTG	TCACGCCGAG	TTCTTTCACT	TTATCTCCAG	ACATTAAAAC	3780
	TACAAATCCT	GCACCATCAG	AAAGTGGGGC	AGATGTTTCT	GCAGTCATAG	TGCCGTCAGC	3840
	TTTAAATACT	GTACGTAATT	TGGCTAATGC	CTCCATCGTG	GTGTCAGGGC	GTATAAATTC	3900
20	ATCTTGGTCA	AAGATATTTG	TGTGTACTTT	TGGTCCTGCG	TTGTATATT	CAACTGAGTT	3960
	TACTTGTATT	GGAATAATTT	CATCTTTGAA	CCGACCATCA	CGTTGTGCGT	CATAGGCACG	4020
25	TTGATGACTT	CTGACAGCAT	AAGCATCTTG	ATCTTCGCGT	GATACGTCAA	ATTGGGATGC	4080
	TACATTTTCA	GCAGTTAAAC	CCATAGGATA	TGACGCACCT	ATATCATCAT	ATTGTAAGGT	4140
	TGGATTGTTT	GTGGGCTCGT	TGCCACCCAT	TGGTACGGCA	CTCATCAATT	CAACGCCACC	4200
30	AGCTACAAGT	ATATCTCCTT	GACCAGCCAT	AATTTGATTG	GCTGCAATCG	CGATGGTTTG	4260
	TAATCCTGAT	GAGCAGTAGC	GATTCACGTG	TTGACCCGGT	ACCGTGTGAG	ATAATCCCGC	4320
	ACGCAATGCA	ATCGTTCTGT	CAATGTTTTG	GCCTTGTAAT	CCTTCTGGAA	AAGCCGTACC	4380
35	AACAATGACA	TCTTCAATCA	TATCTTTATT	GAATTTTCCG	TCAATACGTT	TCAATACGCC	4440
	TTGTAATACT	TTGGCTGCGA	CATCATCAGG	TCTTTCTGTT	AATAATGCGC	CTTGCTTTGC	4500
	TTTCGCTGCG	GCTGAACGCC	CATAAGCTAC	AATGTATGCT	TCTTGATGCG	TTATCATCCT	4560
40	CTCTTAATGA	CTATCTTTTA	ATTACGTAAT	GGCTTACCAG	TTTTTAACAT	ATGTGCAATT	4620
	CTTTCATATG	ATTTTTTAGA	TTTTAGTAAG	TCAATAAAGC	CAATTTTCTC	CAACGATTGA	4680
	ATGTAACGTT	GATTGATAAA	TGTATTTCTT	GGTAAATCAC	CACCCGCTAA	AATTGTGGCG	4740
45	ATATTTAAGG	CAATATGATA	ATCATGGTCG	CTAATAAAAT	GACCCCGTCT	TTGCGCATCT	4800
	AATGTCTCCT	GGATCAATGC	TTTGAAGTCT	TCACCTAAAG	CGATATATTG	ATGTCTAGGA	4860
50	TTCGGAATAT	AGTTTGTTC	TGCTTCATAT	TTGCGACGTT	TGAGCGCAAC	TTGACACGTT	4920
	TGTGCTGTAT	TGAAAATAAT	CGTATCTGTA	TCACGTAAAT	AACCATAACG	ACGTGCCTCA	4980

55

EP 0 786 519 A2

	TGTTTGTCAT CAAACTTATG CGATGTGCGT AATATGCGAT CAGCCATTTT TGCAAGGCCA	5100
	CCGCCACTCG GTAATAAGCC AACACCTGCT TCAACAAGAC CGATATATGT TTCACTTGCA	5160
5	GCGACAACAA TAGGTGAGTA AAGTACAAGC TCACAGCCAC CGCCTAAGGC ACGACCTTGA	5220
	ACAGCTGTGA CTACTGGTTT CAAACTATAC TTCAAACGAT TAAAGCTATA ATGTAATTTA	5280
	TCAATTGATT GTGCAACGAC ATCATCTACA AGACCGTCTT CATGCGCCTT TTTCATTAAAG	5340
10	AAAAGGTTAG CACCCACACT GAAATTGTGA CCATCTGCAT AAATAACCAT ACTTGTGTAA	5400
	TGGTCATTTT CCAGTAAATC AATCGCATCA ACTAACGCAT CGTTGAATTC ATCGGTAATG	5460
	ACATTATTTT TACTTTGTAA TTTTCAGTAAC AGTTGATCAT CATGAGTTAC GGAAAGTTTG	5520
15	GCATCACCTT TATCCCAAAG TTCATCTTTT ACGAAGTGAG AAATAGGTGT TGCATATTCA	5580
	ATGGTCTCAT CTGTGTTATA AAAGCCACCA TCTAAATCAC TAATCCATTG TGGTAAGTCT	5640
20	CCAAGTTCGT CTTCCATACG TGTTTTAACA CGTTCGTATC CCATTGCATC CCATAATTGG	5700
	AATGGACCAA GTTTCCAGTT GAACCCCCAG ACAAGCGCAC GGTCTATGTC TCGGAAATCA	5760
	TCGGTAGCTT TAGGTACATT GATAGCAGAG TAATAGAAAT TATTACGTAA TGTCTCCCAT	5820
25	AAAAATAGTC CCGCTTCGTC TTGCGCATTG AATATGGTAT CAAGGTTATG CACTAAGTCT	5880
	TTATTAAATT CATTTAAAAT TGGTAATTGT GGTTGCGATA CAGGTACATA ATCTTGTTTT	5940
	TCAACATCGT AAACAAGTCG AGCTTTAGTT TCTTTATCCT TTTTGTAAAA TCCTTGTTTT	6000
30	GTTTTACGTC CGAGTGCGCC ATTGTCAAAC AACGTATTTA CAATTTTGAC ATCATGAAAA	6060
	TAAGGTGTTT CTTTCAGGTAC TTGTTGCATG CCTTTAATTA CAGACACTGC AATATCTAAA	6120
	CCGACTAGGT CAGATAGCGC ATATGTACCT GTTTTAGGAC GACCAATCGC TTGCCCAGTT	6180
35	AAAGCATCCA CATCTACAAT GCTTATCTTG TGTTGCTCGG CGCGATACAT AATATCATT	6240
	ATTGTTTTCG TGCCGACTCT ATTTGCGACA AAGCCAGGCA CATCATTGAC GACAATGACA	6300
	CCTTTACCTA ACACATTTTG CGCGAAATTT TTTACATCTA ATATAATAGA TTCCTTCGTG	6360
40	TGTGACGTAG GTATTAACTC CACTAATTTT ATAATACGTG GTGGGTTAAA GAAATGTAGA	6420
	CCAAAGAATC GTTCTTGATC CTTCTCGTTA AATGCTTGAG CAATCGCATT AATTGGAATA	6480
45	CCTGATGTAT TTGTAGCGAA TAAAGCATCT TCTTTAGCAT GTTGTAGAAC TTGTTGCCAA	6540
	ACAGCATGCT TAATTTCAAT ATCTTCTTTG ACTGCTTCGA TATATAAATC AGCATCATCA	6600
	TTTACCAAGT CATCATCAAA ATTACCATAT GTTAAATGAC TCGCTAGATT TAAGTCGAAT	6660
50	AGTAGCGGCC GTTCTTATC TGTAATTTTA TCGTAAGATT TTTTCGCAAT GAGATTTGGA	6720
	TCGTTTTTGT CCACTACAAT ATCTAATAGT TTTACTTTAA GTCCAGCATT CACAAAAAGT	6780

55

EP 0 786 519 A2

GTGATTCTC CAATTTAGTT GAGGATAAGA TAACCATTAA GATAATTGGA ATAACGTTGC 6900
 TATTTTATAA AATTAATTAA GTATCTTTGA CAGTCATCTT AGCCTCTTAT TTAAGGAAAA 6960
 5 AGCTTTATGC TTAAATAAG TCTTTTITAG TGAAATTAAT GCATCTCATA TAATTATTTG 7020
 CTATTTATAC GAAAGCAGAA TCTCCAGTCA AAGCGCGTCC AATTACTAAG GCATTAATTT 7080
 CATGTGTACC TTCGTACGTG TAAATCGCTT CTGCATCAGA GAAGAAACGT GCAATATCAT 7140
 10 AATCGTCAGC TAGTATGCCA TTACCACCTG TAATACCGCG GCCCATAGCT ACTGTCTCAC 7200
 GCAAACGTAA GGCATTCATC ATCTTCGCCG TTGAAGTTGC AACCTCGTCA TATTCACCAT 7260
 GTGCTTGCAT ATTAGCTAAT TGAGCACATG TTGCCATTGC TTGAGCTAAA TTACCTTGCA 7320
 15 TCATTGCTAG CTTTTCTTGT ATTAAGTATG ATTTACTAAT TGGTTTGCCG AATTGCTTAC 7380
 GCTCAGTGAC ATAATCTAAT GTGGCACGTA AAGCGCCAGC CATACCACCT GTAGCCATAT 7440
 AAGCAACGCC TGCTCTCGTT GAATAAAGAA TTTTGGCAAT ATCTTTAAAG CTTGTTATGT 7500
 20 TTTGTAAGCG ATCCGCTTCA TCTACTTTGA CATTAGTTAA TTTAATTAGG GCGTTAGGAA 7560
 CAATGCGAAG TGCGATTTTA TTATCAATGA CTTCAATATC GACGCCATCT TGTTCTGGTC 7620
 25 TGACTIONAAA GCAATGGGGT TTGCCAGTTT CTTTATTTAC TGCGAATACT GGAATGACAT 7680
 CAGATACATG TGCACCACCA ATCCATTTCT TTTCACCATT GATAACCCAA GTATCGCCTT 7740
 GCGGTTTCA GACTGTTTCA AGACCTCCCG CAACGTCCGA ACCGTGTTCT GGTTCAGTTA 7800
 30 AAGCAAAGCA TGTACGCGT TCATGTGACT GTAATTTAGG TACATATTTT GCAATTTGTT 7860
 CTTTGCTACC TCCGAAATAG AAAGTGTTAT GCCCTAAACC TTGGTGAACA CCGAGTAGGG 7920
 TAGCTAAGGA AATATCAAAT CGCGCGAGTA GGTAAGACAT GAAAACTGA AATAGTTGAC 7980
 35 TAGGCATTTT GCGGTTTGA CGATCCTTGT AAAGTAATGG ATTGTTAAAA TAATTTAATT 8040
 CTCACAGATC TTTAAAATAG TCCTCGGGTA CAGTAGCGTC TATCCAATGT TGATTAATAT 8100
 TTTACGGTA CTTACTTTCT AGCAATGAAT CTACTTGTG TAAAAATTCG ACTTCACCGT 8160
 40 CTGTTAAACC TTTAGCAATA CTAAGTACAT CTTCAGGAAA TAATGTTTTT AAGACCGTTT 8220
 CTTTTTCAA TGTCATATAA ATTCCTCCTA AAAATAATAT GAATACTAAT GTGAAATGCA 8280
 TTTAATTCAA AAACAACACG CTTTATTTGT AAACGCTTAC ACTAAATGTC AAAAATTTTT 8340
 45 ATCACCTTTA AAGTGTTTGC GAGACTTGT CATTATCAT TTGTCGAATC GCAAGTTTAT 8400
 CTGGTTTCTG CGTACTGTTT AACGGCATAT GTGTCACTGG TACATACATT CTTGGGACTT 8460
 50 TATAACCTGC TAAACGACTT CGCATATGTT GATTTAAAAT TTCAGCGTAA TGAGGTTTAT 8520
 CTTGCGAAG TATAATGGCT GCAGCAATTG ATTCACCATA TTTTGGATGA TCATAGCCAA 8580

55

EP 0 786 519 A2

	AGACATTTTC	GCCACCAGTT	ATGATTAATT	CTTTTTTGCG	GTCAATAATA	AATATATCGC	8700
	CATCGTTGTC	CATCTTCGCT	AAGTCACCAG	TTAATAAATA	TCGACCATGA	AATGCTTTGG	8760
5	CAGTCTCTGC	TGGTTTATTC	CAATATCCTG	GCGTGACATT	TTTAGCCTTA	ATTGCAAGTT	8820
	CGCCAATCTC	ACCAGTAGGT	ACTTCCTCAC	CGTTATCATC	AAGGATACGT	GCATCAACGA	8880
	ACATGACTGC	TTTACCAATA	CTCATTGGCT	TACGTTTTGA	ATTTTCCGGT	GTATTAACAA	8940
10	GTACAAGAGG	TGCTTCAGTT	AAACCATAGC	CGTTAATAAT	GTTTATGCCA	TATTGTTTAA	9000
	AAGCTGCTTG	GATACTTGGT	AATGGTTGTG	AACCACCTTG	GATGATATAA	TCCATAGCTC	9060
	TAAAATTTTC	AGGATTAAAA	TTACTAGCAC	GTAGCGTACT	ATAATACATT	GTCCGAATCA	9120
15	TGATAATAAA	TGTAGGTGA	TATTGTGCAA	TCATGTCATT	CAATTCTTCG	CCGTAAAGT	9180
	AACGTTGAAG	AATAAGTGTG	CCACCTGACA	TTAATACTGG	TAATACAGTA	TCGTAAACC	9240
20	CTAAACATG	GAACATTGGT	GTTGATACAA	TCGTAATATA	GTTTGAATTG	AACTTATACG	9300
	TCAGCTCTAA	GTTTGACCG	TTATGAACAA	ATGATTCATA	TGAGAACATC	ACACCTTTAG	9360
	GTGATCCGGT	TGTACCACTT	GTATAAATTA	ATGCTGCAAG	ATCTTGTTGGT	TCAACAGGTG	9420
25	TTGCTTGAAA	AGGTTGGTGA	TAATCTGGAT	TTACGATTTT	ATCATATTGC	GCCACATCAA	9480
	TATCCATATG	CAATAAGTTT	TGGTCAATAT	CGGTGAGTGA	ACTTAAATGT	TTTTCAGCAT	9540
	AGAAGAGCAG	TTTTAATTGT	GCATCTTCCA	CAATGGCTGC	AATTTCTTTT	GGGTTAAGCC	9600
30	GCCAATTCAA	TGGTAAAAAA	ACCGCACCTG	TTTTAAACA	AGCAAACAAT	AAATCTAATA	9660
	TTGCAATATC	ATTTGGCGCA	AAAATACCGA	TAACATCGCC	TTTTTTAACA	CCTTGAGATG	9720
	TTAAATAATG	TGCCATATTA	TCAGCGCGTG	CATTGAGTTG	TTGGTATGTC	CAAGATGTTT	9780
35	GTTTTGCGTG	ATCAATAACG	GCAGGCTTGT	CATCATCGAA	GTCTGAACGC	GTTTTTATCC	9840
	AATCGAAATT	CATTAGTATA	CCCCCTTTAG	CTTCACTTTC	ATACTTTATG	AATTGATTGT	9900
	TTAAGTTGTC	CCCATTTTTC	TTTGTAATG	CTGGTATCAA	TTAATTTTAA	ATGATCAGCA	9960
40	ATAATTGGTT	TAAAGCCAT	TTGATTCAAA	ATATCTTTAT	GCAAATCAAG	ACCTGGTGCA	10020
	ATTTCAATTA	GTTTCAAGCC	TTGATTGGTG	AGTTTGAATA	CTGCACGATC	AGTAACAAAA	10080
45	TAGATTTCTT	GCTCGAGTGA	TTGTGAATAT	TGTGCATTAA	AGTCGATATG	GCTCACATCT	10140
	GATACAAATT	TCTGGTTTTG	TCCTTCAGTT	TCAATGTTTA	ATCGTTGATT	ATGGCATGAG	10200
	ACATGACTGC	CAGCTACAAA	AGTACCTGAA	AAGATAATTT	TATTTACAGA	TTGCGTAATG	10260
50	TCTATAAAGC	CACCACATCC	ATTTAGTCGG	TCATTGAAGT	AAGACACGTT	GACATTGCCG	10320
	TATTGATCAA	CCTCAGCAAA	GCTAAGATAG	GCAACTGATA	CACCATTGTT	ATAAATAAAA	10380

55

	CGACTCCCAA CGAATCCACC GAAAATGCCA ACATCTAAAA TCGGTTGCAC ATCATGTTCA	10500
	ACACATTCTT CATGCAATAA ATTAGAGAGT TCATTATTGA TGCCATAACC GATGCTAATT	10560
5	GTATCGCCAT AAGTTAAAAA CTGAGCAGCA CGTCGGAGAA TCAATTTGCG ACTATTAAAA	10620
	GGTAATGCGG GTTCAGGTAT TCCATCAATT CGTTCTTCTC CAGACAAGGC TGGTAAATAA	10680
	TGACTTTGAA TTACTTGGCG GTGATTCTTT TCATCTTCTG TGACGTATAC ATAATCGACA	10740
10	AGATTTCTTG GGATAACAAC TTCATTCCGT TTTAGTTGAT AGTCGTCAAC TAAAGCTTTA	10800
	ACTTGTACAA TAACTTTCCC ATGATTGGCT TTCGCGTTTA ATGCGACATG ATAACACTCG	10860
15	CTCAAGTACG CTTCTTGAGT TAAATAAATG TTACCTTGTT GATCTGCGTA TGTCTCTCTC	10920
	AGTAGTGCCA CATCAACGCT AGGGAATGTG TAATGTAAGT ATGTTTCATC GTTGATGGTT	10980
	ACTAATGAAA CTAAATCATC CGTTGTTCTG GTATTTACTT TACCGCCACC GTATCTAGGA	11040
20	TCAACAGCTG TGTTTAATCC GATTTTAGTA ATAACTCCAG GTAATAATTG ATTACTCTGA	11100
	CGATAATGAG TTGCAATGAT ACCTTGTTGGT AAAAAATAAG CTTCAATGTC ATTATTTTTT	11160
	ATTGCTTGTG CCGTTTGGGA AGAAGCCGTT AAAATACTCA TAATGACACG TTTAATCATG	11220
25	CGACGTTCTA TAAATCATC TAAATCCGGT GCGGCACCTA AACTATGAAT ATCATTCGCT	11280
	AATATAAACG TTAATCATT GGGCGTATGA TATGTGTCAT GTTGCGCTAA CACAGCACGT	11340
	AGAACTTCGG CGGGTAAGTT GGCTACAGCT AATGCTGGTA AACCAATCAC ATCACCATCT	11400
30	TTAATGATAT GTTGTAAGTC GTGCCATGTG ATTTGTTTCA AGCAAGTCAC CTCCATCACA	11460
	TTTGATAAAA TATAGCGTTT TTACACTTTG TGTAACCCT TaCAAGAAAT ATAACATAAC	11520
	GACGTTTAAA ATCAATTAGA AATATCTTTT TATTCTGATA ATAGACACAG TATAGACACA	11580
35	TTTTGATGGT CGATAACAAT TGTAATATCA AGGGTTTGTA ATGAATTGAA TATCATTAAC	11640
	ATACTTATAT AAAAAATATTG TTCGGAATAT AAAAAGTTAA ATAGGTTTTG ATTTTAAAT	11700
40	ATGAAATACA AAGTGCCCAA TCGAACAAAG TATTTATATT AAAATATGGA AAATCCATCA	11760
	ATATTAAATT AAAATAGTTT TATTATGAAA AGTGAAAGTA GGTAAGTCTA TGGAAGGTCT	11820
	TAATCATCGA AGAAATACAG AAAAAGAAGA GACAACACAA ACGCAATCAG TTGCACCTAA	11880
45	TACAGGTGAA GAGGGGATGT CATCAGCAAG TACACAATCA ACTAAGACGT CCGACATACA	11940
	TAATGAATCT ATCGATAAAC AAATGGAAGC TAAAGCGCAT GAAACAGCGC AAAATACAGA	12000
	TTTAAAAAAC GAAGCAAGAA GTTTATTTGA TAATGCAACC AAATCAATCG GTAGACTAGC	12060
50	GGGCAATGAT GAAAGCTTAA ATCTTAATTT AAAAGATATG CTTTCTGAAG TATTTAAGCC	12120
	GCATACTAAA AACGAAGCAG ATGAAATATT TATAGCGGGT ACTGCTAAAA CTACGCCAGC	12180

55

EP 0 786 519 A2

	TTTCACAGTA ACATTTATTG GATTATGGGT CATGGCAGCA ATTTTAAATA AACTAACGC	12300
	GATTCCGGGT CTCATTTTAA TAGGGGCTTT AACAGTACCA TTATCGGGTT TGTCTTCTT	12360
5	TTATGAATCA AATGCGTTA AAAATATTAG CATTTTGA GATTATTATCA TGTCTTTAT	12420
	TGGCGGCGTA TTTTCATTAC TAAGTACGAT GGTATTATAT AGATTGTGCG TTTTAGTGA	12480
	TCAATTCGAA AGGTTTGGTT CTTTAACATT TTTCGATGCA TTTTAGTAG GATTAGTTGA	12540
10	AGAACTGGA AAAGCACTCA TTATTGTTA TTTCGTCAAT AAATTGAAAA CAAATAAGAT	12600
	TTTGAATGGA TTATTAATCG GTGCTGCTAT TGGTGCAGG TTCGCAGTTT TTGAATCAGC	12660
	AGGTTATATT TTGAATTCG CTTTAGGAGA AAATGTCCCA TTATTAGATA TTGTCTTCAC	12720
15	ACGTGCGTGG ACTGCGATTG GTGGTCATTT AGTTTGGTCA KCGATTGTTG GTGCTGCAAT	12780
	AGTTATTGCG AAAGAACAGC ATGGCTTTGA ATTCAAAGAT ATTTTGTATA AACGCTTTTT	12840
20	AATATTCTTT TTATCAGCCG TTGTTTTACA TGGCATTG GATACATCTT TAACTGTACT	12900
	TGGCAGTGAT ACGTTGAAAA TATTTATTTT AATCGTTATT GTGTGGATAC TTGTATTCaT	12960
	TTTAATGGGG GCAGGTTTAA AACAAAGTAA TTTACTGCAG AAAGAATTTA AAGAACAACA	13020
25	GAAAAAAGTA GACGAATAAT AATTAAAGCT TATGTTGCTC ATATGTTTGT GACATAAGCT	13080
	ATTTTATATA TTTGTCTTTA AAAGAGTGA ATAGGAATAC TTTTGGAGT TAAAAAAGTG	13140
	TTtCACGTTA AACAAATAGT GACAATTAGA TTTATATAAA ATGAACATGA TTCACTGAAA	13200
30	GTATGTAATA ATCATTTTAT TGAAATTCAT CAAACAGAAA TTAATACAAT CATATAAGCA	13260
	AATTAAACCA CGCCATAATC ATATTGGATG ACTTCGGCGT GGTTTTTATA GTTGAAGCAG	13320
	GGCTGAGACA TAAATCAATG TCCCACACTC CCTTATCGTT CAATCGTTGT TCGATAATCG	13380
35	ATTAAATAGA TACCTTCAGG TGTTACTTTA TAATTTTTAA CCTTAGAGTT AGCAGCGACT	13440
	ATTtGATCGT TGTAAGCAAT ATAAGTGTG GGTACATCTC GACTTGATAA TTTAATAATA	13500
	TCAATTAGAAA TATTGTGACG TTCCTTAACA TCTACAGTAT GATTCAATTG ATTAATTAAA	13560
40	TCATCGACGT TGCTATTATT GTAGTCTCCT TTATTAATAG CACCATCTTT TTTATATGCT	13620
	TGATTAAAGA AATAACCTGT ATCTCCACGA GGAATTGTTT CGAAACTATA CATCGTTGCA	13680
	TCCCATGCAG AACGGTCTTT TAAGTAACCT TCTATGTCAT CAACACTTTT AATGTCGATT	13740
45	TCAATATTTG CTTTTTAGC ATCTGATTGT AATACTTGCG CAATTTTCGA TAGCTCTGGA	13800
	CGACCGTCAT ACGTAATTAA CTTAATTTTT AAAGGGTGT CTTTTGTATA ACCATCTTTA	13860
50	GCTAATAACA TTTTGTCTTG TTCGATATTT TGTTTGGTTA ACTTAGGTTT TTTAATATAT	13920
	GGAATTTTAT CATTAAATGG ACTCGTTGCA GGTTTCGCAT AACCTTGATA AATATGATCT	13980

55

TTATTAGTAT GATTATACAT AAGTaAGAAG TTCTAAAn

14078

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 192:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 486 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 192:

15	TGAAAACTAA AGTGTTTCTA ATGCGTGACT AAAATTAGTA ATAATTAAGT TCTCATGATA	60
	ATAGGTATTT TTGAAAAATG GAGGAGTCTA TAAATGGGTA AAAAAATGGG TCTAGGTTTA	120
	TCTATTGCAT TGGTTGTTAT TGGTATTGCC GTTGTATGTT TAATGATTTT TTCTAGTCAA	180
20	AAAACGACTT ATTTTGGTTA TATGAATAGT AATACAAATG CAGAAAAAGT TGTCAGTGAA	240
	AAAGATGGAT TAGTCAAACA TAATATCAAA GTAGAACCAT CTAATGATTT CAAGCCGAAA	300
	AAAGGAGACT TTGTAAAAAT AGTTTCTAAA GATGATGGGA AGACATTTTA TAAACAAGAG	360
25	ATTGTAAAC ATGATGACGT CCCACACGGT TTAATGATGA AAATTCACGA CATGCATATG	420
	AATTAATAAA AAAGCATCTA TAACGTAATT TTGAAGAAGT AGAGTTATCT TCTTATGCGT	480
	TTTAGA	486

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 193:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1626 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 193:

40	GAGGTCTATA TACAATTATG GTTGTTCAG TTAAACGAAC TGATGGCTTT ATTACTAAGT	60
	TTAATAGATT AATTGAAAGA CGATTATTAC GTCATTTCAG TAAAAAAGGT TATATCACAT	120
45	GGGAGGAAAA TTGATTGTCT GACATTTTAA AATGTATCGG TTGTGGTGCG CCACCTCAAT	180
	CTGAAGATAA AAATAAACCT GGTTTTGAC CAGAGCATAA TATGTTTCGT GATGACGTGA	240
	TTTGACAGCG TTGTTTCGCG TTGAAAAATT ATAACGAATT CAAGATGTAG GATTAGAAAG	300
50	TGAAGACTTT TTAATAATTAT TATCAGGACT TCGGATAAA AAGGGTATTG TCGTCAATGT	360
	CGTGGATGTA TTTGACTTTG AAGGATCATT TATTAATGCA GTTAAACGTA TTGTCCGAAA	420

EP 0 786 519 A2

	TCGAGTTAAA GAATGGTTAA AACGAACAGC AAGAAAATAT GGTTTGGAAG CTGACGATGT	540
	CGTATTAATT TCAGCTGAAA AAGGCTGGGG CATAGACGAC TTATTATCAT CAATTGCGAA	600
5	TATTCGAGAA AATGAAGATG TGTATATTGT AGGGACAACG AATGTTGGGA AATCTACATT	660
	GATTAATAAA CTGATTGAAG CTAGTGTTGG TGAAAAAGAT GTAGTAACAA CTTCAAGATT	720
	CCCTGGAACA ACTTTAGATA TGATAGATAT TCCTTTAGAT GAAACATCAT TTATGTATGA	780
10	TACACCAGGT ATTATTCAAG ATCACCAAAT GACGCATTTA GTTAGTGAAA AAGAATTGAA	840
	AATTATTATG CCTAAGAAAAG AAATAAAACA ACGCGTATAT CAATTAAATG AGGCGCAGAC	900
	ATTATTCTTC GGCGGTCTAG CGCGCATAGA TTATGTATCA GGTGGTAAAC GTCCGTTAGT	960
15	TTGTTTCTTT TCTAATGACT TGAATATACA TCGTACTAam ACGGAGAAGG CTAATGATTT	1020
	ATGGCGTAAT CAACTTGGCG ATTTATTAAC GCCACCTGGA AATCCACAAA ATTTTGATCT	1080
20	TAATGAGGTA AAGGCTGTGA GACTTGAAAC AGGCAAAGAG AAACGCGATG TTATGATCTC	1140
	TGGTCTAGGC TTTATAACTA TAGGACCAGG GGCTAAAGTA ATCGTTCGTG TTCCTAAAAA	1200
	TGTTGAKGTT GTATTAAGAA ATTCTATTTT ATAAGGTGaT TAAAAAATG AAATTTGcAG	1260
25	TTATAGGAAA TCCTATTTCA CATTCCCTGT CGCCCCGTAT GCATAGAGCA AATTTTAATT	1320
	CTTTAGGATT AGATGATACT TATGAAGCTT TAAATATTnc CAATTGAAGA TTTTCATTTA	1380
	ATTAAAGAAA TTATTTGAA AAAAGAATTa GAAGGCTTTA ATATCACAAT TCCTCATAAA	1440
30	GAACGTATCA TACCGTATTT AGATTATGTT GATGAACAAG CGATTAAATGC AGGTGCAGTT	1500
	AACACTGTTT tGATAAAAGA TGGCAAGTGG ATAGGGTATA ATACAGATGG TATTGGTTAT	1560
	GTTAAAGGAT TGCACAGCGT TTAnCCAGAT TTAGAAAAATG CATACATTTT AATTTTGGGC	1620
35	GCAGGT	1626

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 194:

	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
40	(A) LENGTH: 635 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

45	(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 194:
----	--

	AGGGTTAATT GTCGGTTTAA TTGCAATGAA TAAGTTCCAT GTATTAGCTG GCTATAGAGC	60
50	GAAATTCATC TTAATGGTGA TTTTAACTAT GATGGTCTTC GTACTTATTA ATACGTATTT	120
	ACTAAGACAG GTAAAATCTA TCGGTATGTT CTTAATGATT GCTGCATTGG GTCTATACTT	180

55

GTCTTATATC GATAACATGT TCTTCAATTA TTTAAATGCA GAGCATCCTA TAGGCTTGGT 300
 GCTAGTAATA TTAACAGTAC TTGTGATTAT TGGCTTTGTA CTGAACATGT TTATAAAACA 360
 5 CTTTAAGAAA GAGAGATTAA TCTAATGTTG ATGAATAGCG TGATTGCTTT AACTTTTTTTA 420
 ACAGCATCTA GCAATAATGG CGGACTTAAT ATTGATGTGC AACAGAAGA GGAAAAGCGA 480
 ATCAATAATG ATTTAAATCA ATATGATACA ACGCTATTTA ATAAAGACAG CAAAGCGGTT 540
 10 AATGATGCGA TTGCTAAGCA GAAAAAAGAA CGACAACAAC AAATAAAAAA TGATATGTTT 600
 CAAAATCAAG CGAGTCACTC GACTCGCTTG AATGA 635

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 195:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 13715 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 195:

25 CTGAAATGGG TATTATTTGT CTTCTTCATC ATAAAGTAAT AAAGATTGTT CATCATTCGC 60
 ACGTTGCCAA TTTTCATTG GCGATCTTGG AACGTATAAT AATTGCCTAG TAGCATACGC 120
 TTTGATTGAA ACATACAAGT CATTCCCTGA ACTTGCACCT CAATTTCCAC ATTTGAATTT 180
 30 TCTTTTATAT TAATAATTTT ATCCAAATTC AGCTCACGTG CTAAGACAGC TCTTGATGCG 240
 CCTCTTTTAC CCCAGTAATT ACATTGAAAA TGATTAGTTA CTAACGTCTC TGCAATCCAA 300
 TGAAGTGTA TTGGATTTTC TTGCGCCTTC ACATACATTA CTACTGCTGG ATCCCCGAAA 360
 35 ATAATTCTGT CAACTCGTAT TTCATGTAAA AAATTAATAT AATCTTCTAC AGCATCTAAA 420
 TGATTAATTAT GAAATAATCC ATTCACTGCC GCATATACTT TTTATCGTT TTTGTGAGCT 480
 AATGCGACAG CCTCTGTCAT TTGTTGTCTA TTGAATTCCC CTGGAAGTCT TAAACCAAAC 540
 40 TTTTGCTCGC CAATTACAAA AGCATCTGCA CCTAAATCAA TAAGTGTTTC CATATGGCTT 600
 AATGACTTGG GTGTGACAAG TAATTCTGTC ATAGTCATTC TCCTTTAATT GAAATCGCTA 660
 ATCCATCGTC TATATTTAAA AAATTCGTTG TATATCCTGG TTGCTTTATT AACCCTCAT 720
 45 TATAATCTTG AACCTTTTTA ACCATTTGTC TTACATTTCT CGATCTAACA ATCCCAATAT 780
 CCGATACAAA ACCGTGATAT AAAACATTAT CTGTAATTAC GAGACCTTGG TGCTTTAAAA 840
 50 GTGGTGTATA TATTTCAAAA AATTTCTTTG ATTGCGCTTT TGCTGCATCA ATAAATATCA 900
 TATCATAAAC TTTGTCATTT ACATTTTCAA ATTGCTCTAA AGCATTACCT TCAATAATTC 960

EP 0 786 519 A2

	CATTACGCTC TATCGTTGTG ACATGAATGT CATCAGATAT AGAAGCGAAT TGCATAGAAC	1080
	TATAGCCGAT TGCTGTACCA ATTTCTAAAA TATTTTAAAC ATTATTCATA CGAATTAATT	1140
5	GCTTAATTAA ATCTAATGTT AAACGATCTA CAATTGGCAC TTCATTTACC TCGGCAAATT	1200
	CACGCAAAAC TTCGATTGAA CTATTTTGAT GTTGATGTAA ATCTATTAAA TATTTTTTAT	1260
	TTAGGTCATC CATGTTTTAA ACTTCCTTTA TGTAATAATA GTCAATATGA TTATGACAAT	1320
10	AAAATAAATC AGCCTTCACA ATTGATTATA ATTTTGCCAA CCAATTAAAT GACTGATTTC	1380
	GTGTTAGACG CAAAGCTATT TTATTTATAG AAGCGAATCA TTCATATAAA ATTTAACTTT	1440
	AGATATTTTA CCATATTTTC AATAAAATTA TAAGCGTTAA TTATTTATAC ATTGCTTGAC	1500
15	TTAAAAATA CTCTTGCTC CCCATCTTTA AGGTTAGCAA GAGTAAATC TTTTAAATTA	1560
	TTCTTCCATT TCAGTATTTA CAACTTCTTC AATCATGTCC CATTCCTCAT CAGTTTCGAT	1620
	TGGTACTAAC TTACCACCGT CACCTGACTC ATCTGGTTCA TTGATCATTG GTACAAGCTC	1680
20	AATCATATCG TCTTCATCTG ATTGAGCACC TTCTTCAGCT AAGATAACAT ACTCTTTTTT	1740
	GAATTCAGGA TGATAAAAT CTAAAACTTT TCGGTATAAA ACTTCATTTT CCTCTTCATC	1800
	GAATAAAGTT AATAATTCTT CTTGCTTATT AATTCTAGT TGTGAATCAT GATTATGTTT	1860
25	AGTCATAGTA AAATCTCCTT TTAATGTAGT GAATCTAAAT AGCCTTGTA AATAAATACC	1920
	GCTGCCATTT TATCAATCAC TTGTTTTCTT TTTTGTCTTG AAACATCTGC TTCTAATAAT	1980
	GATCGTTCAG CAGCCATTGT GCTTAATCTT TCATCCCACA TCACAATCTC AATAGAAGGA	2040
	TAAGCTTCTA ATAATTTTTT TTTATATGTT AACGAAGCTT CGCCTCGAAA TCCTATTGAA	2100
	TTATTCATGT TTTTAGGTAG TCCTATTACG ACTGTACCCA CATTATGTTT TTTAATAATG	2160
35	TCTACTAATT GGTCAATACC TAATTCATTA TTTTCTTCAT TGATTCGGAG TGTGTCTAAT	2220
	CCTTGTGCCG TCCAACCCAT TATATCACTA ATTGCAATTC CTACCGTTCT ACTACCGACA	2280
	TCGAGTCCTA AAATTTTATG TTGTAACATA AATTATTTAT TTTGCTCTTT TAAATAGTAA	2340
40	GAAACAAGCT CTTCATAAT AACATCTCTA TCAATATGAC GAATTTGATT TCTTGCTTCA	2400
	TTTTGGCGTG GAATATACGC AGGGTCACCT GATAATAAAT AACCTACAAT TTGGTTTACG	2460
	GCATTATATC CTCGTTTCATC TAATGTTTGA TAAACATTAT TTAAAACATC TCTTACATCT	2520
45	TGCGTTGGAA GTTCTTCATA GTCGAATTTT ATTGTTTTAT CAAAGTTTTC CATTTGCGAC	2580
	ACTCCTTTAA TTACAAATAT AACTCACTAT CATCATACAA TATTATGGCT TTAAATTATA	2640
	GATTTTTAAT GTAATCTTTA ATAAAGCTTA ATGATTTTGA GATATTTTCA GGTTGTGTAC	2700
50	CGCCACCTTG AGCCATATCT GGACGACCGC CACCTTTACC ACCAACGATT GGTGCCATTT	2760

55

EP 0 786 519 A2

	TCGATACTTT ATCATCAACA TTACTTGCAA GAATGATAAT TGTATCTTGT AGTTTAGATT	2880
	TAAATTCGTC CATTGTCGAG CGAATTGCTT TCGCATTGG TACATCCACT TCAGTAACCA	2940
5	ATACTTTATA GCCATTGATT TCTTCAACTT GATCTTCAAT ATTACCCATT TTAAGTGATG	3000
	TGATTTCTTT GTCACGTTGC TCTAATTGTT TTAATAATGC TTTTCTTCA TCTTGTAATT	3060
	GTGTAACTT ATCGACTACT TGATCATCAG ATTTCACTTT CAGCTGTGAT TTCATCGTAT	3120
10	TAAATTTCTC TTGAATATCT TCTAAATATA AGAAAGCTGC TTTACCTGTT AATGCTTCAA	3180
	TACGACGCAC ACCAGCTCCT GTACCTGACT CACTTACTAT TTTGAATAAG CCAATTTTCA	3240
	AAGTATTGCG GACATGAATA CCACCACATA ATTCAATTGA AAATGGTGCC ATATTTACTA	3300
15	CACGCACAAC ATCACCATAT TTTTCACCGA ATAATGCCAT TGCGCCCATT TCTTTAGcTG	3360
	AAGCAATATC CATTCTTGA ATGTAAACGT CAATACCTTT CCAAATTTCT TCATTTACTA	3420
	AGCGTTCAAC TTGATCAATT TCATCATTAG TCATTGGACC AAAATGAGAG AAATCAAAAC	3480
20	GTAAACGATC TGCTTCTACT AGTGAACCAG CTTGGTTAAC ATGATCACCC AGTACTGATT	3540
	TCAACGCTGC ATGTAATAAA TGTGTTGCAC TATGGTTCTT TTGAATGTCA CGTCGATCAT	3600
25	TTTGGTTCAC TTCAGCAGAC ACTGTAGCGC CAACATTTAC TTGGCCAAAT TGTACTACTC	3660
	CTTTATGCAA GTTTTGACCA TTTGGTGCTT TGGTTACTTC ACTAACAGCA ATTTCAAAAT	3720
	TGTCATTATA AACAAATACCT GTATCCGCAA CTTGTCCACC ACTGATTGCA TAAATGGTG	3780
30	TTTCCGTTAA CATGAAGTAT ACTGTTTCAC CCGCTTCAAC TTGTGAACT TCTTCACCAT	3840
	TGTATATCAA GTGTGTTAGT GTTGTGTTGAG ctGTGCGAGT ATCATAACCA ACAAAGTAC	3900
	TTGCAGATGT AATATTTTTT AATACTTCAC TTTGAACTTG CATTGATTGA GAATTTTGAC	3960
35	GTGCTTGACG TGCACGATCA CGTTGTTGTT GCATTTCTGA CTCGAATGTT GTCATATCAA	4020
	CTTTCAATCC TGCTTGCACT GCTATTTCTT CAGTTAATTC AATTGGGAAC CCATACGTAT	4080
	CATACAATTT AAATGCATCT TTCCCATTA TTTCAATTGT TGTCGCTTTA GCTTTTTTAA	4140
40	TTAATTCATT TAAATTCGCT AAACCATCTT CTAATGTTTC ATGGAATCGT TCTTCTTCAG	4200
	ACTTTATAAC ACGCTTAATG AAATCTGCTT TTTCTTAAAC ATTTGGATAA TATGGTTCCA	4260
45	TAATGTCTGC AACAAATATCA ACAAGTTTGT ACATAAATGG CTCATTGATT CCTAACGTTT	4320
	GACTAAACG AACGGCACGA CGTAACAATC GACGTAATAC ATACCCTCTA CCTTCATTGG	4380
	CAGGTAATGC ACCATCAGAA ATTGCAAATG CAATCGTACG AATGTGGTCA GCAATTACTT	4440
50	TAAATGCCAC ATCTTGTTTG TTGTTTACTA AATATTGTTT ACCTGATACT TTTTCGATTT	4500
	CATTCATTAT AGGCATAAAT AAATCTGTTT CATAGTTAGT ACGTACATT TGAGAACTG	4560

55

EP 0 786 519 A2

TATGATCTTT ATTATGATTG AATTCACATA ATACTAAGTT CCATACTTCA AGATAGCGTT 4680
 CATTCTCTCC ACCTGGATAC ATTTCTTCTG CCGGATCGTC TTGTCCATAT GCTTCTCCGC 4740
 5 GATCATAGAA AATCTCAGTG TTCGGTCCTG AAGGCCCTTC ACCAATATCC CAGAAGTTAC 4800
 CTTCAATGCG AATAATACGA CTTTCTTCAA GCCCAATATC TTTATGCCAA ATGTTGTATG 4860
 CTTCCATATC TTCCGGATGA ATCGTAACGT ACAATTTATC TGGCTCCATA CCCATCCATT 4920
 10 TATCACTCGT TAAAAATTCC CAAGCAAATT CAATCGCTTC TTGTTTAAAA TAATCACCAA 4980
 TTGAGAAGTT ACCTAACATT TCAAAGAATG TATGGTGACG CGCTGTGAAA CCAACATTTT 5040
 CAATATCATT TGTACGAATA GCTTTTTGAG AGTTTACAAT TCTTGGCTTT TTAGGTGTTT 5100
 15 CACGTCCATC AAAATATTTT TTTAATGTTG CTACACCTGA ATTAATCCAT AATAATGTAT 5160
 CATCATCAAT TGGCACTAAT GGTGCAGAAG GTTCAACCAT ATGTCCTTTT TCAACAAAGA 5220
 AATCTAGATA TTTTGTCTA ATTTCACTCG CTTTAACTT TTTTCATCATT TACACATCCT 5280
 20 ATTTACTGTT TTTAAATTAC CATTCCATAA AAATTGATGA CACAGATAGT CGATTTGCAA 5340
 AACTAGTATA AATCAATATC ATTTTTTATT ATTAATAAAT AAAAAACGCC CATCCTCAAA 5400
 25 AGGGACGAAC GTTATCGCGG TACCACCCTA GTTATAAATG CAATTCAACA CATTATCAC 5460
 TTTAATTGCA CTATACAGTT GTGCATAAAG TAGCGTTCAC TAATGTTTGT TGTACTTTTC 5520
 ACCAACCAGT ACATCTCTGA TAAACAAATC ATTAATACT CATCTTTATA CGAATTTAAT 5580
 30 TCTATTTTAG TTACATTTAC GCTTGTGTGC AAGTCTCTAT AAAGTCATAC GGCGTGATTT 5640
 CTCCCATATT AATCATTTGG TCAATTTTAA ACATTGTAGC TTCCGTTAAT ACATTTGTAT 5700
 CTGTTTGTGT TGAATCAGAC ATAATTCTT CACTATCATT CGATGACATT GGCGCTTCTA 5760
 35 CTTGATCATC TATTGTGCTT TGTGAAGCTC CTGTATCATT AGTTGCTGTG TTTTCCAGCA 5820
 TTTCTTCATC TTCTGAATTA AAATAATTTT TCAACAATGT ACATAATTGT GTTAAACGCG 5880
 CTTGACCATT TGTTTCAAT CCAATATCAA ATGCTTCCG ATCACCAAGT AAAACTAAAC 5940
 40 TCGTTTTGCG TCTAGTTAAA CCAGTATATA ATATCGGTCT TTGTAACATT CTAAAATACT 6000
 GTTTAACAAT AGGCATGATA ACAATAGGAA ATTCTGAACC TTGTGATTTA TGGATTGATG 6060
 TACAATAAGC ATGTGTTAAT TCCATCATAT CTTGTTTCGT AAATGTAATT TCATTACCTT 6120
 45 CAAAATCCAC AACAAGTACA TCTTTATTAA GGGCATTTC TTTGCCCCAA AAAATACCAA 6180
 CAATAACTCC TATGTCACCA TTGAATATGT TATCATTTGG CCTATTAACA AGTTGTAATA 6240
 50 CTTTGTACC TTTTCTAAAG ACTACATCAC CAAACTCAAT TTCTCGTGTG TCTTTCTTTT 6300
 TAGGGTTTAA AATATCTTGT AAACTTGAT TTAAACGTTT AATACCGCA TTTCTTTAT 6360

55

EP 0 786 519 A2

CTACCTTCTC AACAACTGTT GGTATTTGGT TTGCCTGACA GTTAATAAAA CTTCTATCAT 6480
 GAAAACGCTG TGTAATATCA ATTTTCTGAC CCAACTTCAT TCGATGTGCT AATTCTATAA 6540
 5 TGCTTGAACC ATCTTGTTGA CGATATACTT CAGTCAGATT TACTCGTGGT ATAGCTTTTCG 6600
 ATTCAATTAA ATCTTTAAAT ACTTGACCAG GACCTACAGA AGGCAATTGG TCCTCATCAC 6660
 CTACAAATAT CAATTGTGCA TCTAAAGGAA CTGCACTTAA AAATTGGTGG AACAAACCAAG 6720
 10 TATCTACCAT AGACATCTCA TCAATGATTA TGAGTCGTGC GTTTATTTCA TTTTCTAATA 6780
 TATCCTCTGG CTTTGTGTCT TGATTCCAAC CTATTAAACG ATGAATCGTC ATTGCTTCTA 6840
 ATCCAGTTGA CTCTTGTAGT CTCTTAGACG CTCTTCCTGT TGGCGCTGCT AATACAACCTG 6900
 15 GATAATCATC ATTGACATAA TCATCATAAT CTAATGATAA GCCATGAATC TCAGCATATA 6960
 ATTCAACAAT ACCTTTAATT ACTGTCGTTT TTCCTGTTCC CGGTCCACCG GTTAATAGCA 7020
 TCACCTTAGA ATTGATAGCC GTTTGCAAAG CTTCTTTTTG TGAAGCTGCA TAGTTCACCTT 7080
 20 GATTCGCATC TTCTATTTCA CCAATATGCA TTTGTAAATC TGAAGCTGCA TAGTTCACCTT 7140
 GTTTATTTGT ATGCGTCTTT ATTCTGAATA AGTTTTGAAC ACTTTTGATT TCaGAATAAT 7200
 25 ACAAACCTGG AATTGCAACT TGTTCaTTGT CAATAATTAG TCGTTTTTCC TCATTTAAGT 7260
 ATTGCAACAT TTCGTCTAAT TTTTCAGGTT CGATGACCTC TTCATCTTGa TAATTTAATA 7320
 CATCAACCGT TAAATCTATA ACAACATTGA TAGGCAAATA TGTATGTCCC TGTTTAATAC 7380
 30 ATTCTTCTTC TAACGTATAG AGCAACGCAG CTTTAAATCG TTCATTATCG TTATAAGCGA 7440
 TACCAATATT TCTAGCAAGT TGATCTGCTT TATTAACC AATACCTTTA ATATCATAAA 7500
 TCAATTGATA TGGATTTTGA TCTAAAATAG TCAGTGTATC GCCGAGATAA AACTGATAAA 7560
 35 TTGCCATTGA AAGTTTAGGA CCAAACCCTA AATCATGTAA ACGAATCATT ATTTTTTCAG 7620
 ATTCTTGATT TGCTGAAATT TGTTCTGCAA TTTGTTTCTG TTTCTTTTGA GATAATCCCG 7680
 AAACTTTTTC TAGCACTGAA TGGTCATCTA ATATATCATT TATCGCATTG TCACCTAATG 7740
 40 TATTAACAAT ATTTTGAGCT GTCTTTTAC CTACACCTTT AAACAAATCA CTAGATAAAT 7800
 AACTTATAAT TGCTTCTTTC GTTTGTGGCA TTTCTTTTTC AAAAGTCTCT GCTTTTAATT 7860
 GTTTACCATA ACGTGGATGA TCAACAACTT GCCCTTTAAA TGTGTAGACA TCGCCTTCAA 7920
 45 CAATATTCGG AAGAAACCCT ACAACAGTTG GCATTGTATC AAAGTCTTCA TTTGTTTCAA 7980
 TAGTATCTAC TTTAAGCACT GTATAAAAAT TATCACTGTT TTGAAACAAT ATCGCTTCAA 8040
 50 CAGTACCTTT GATCATTGAA TAATCAAATA GTGTAGGGTC TGACATGTTA CTCCTCCTCT 8100
 TTCATTTTAG TGAATGTTTT CAGCGCATGC TGACTTAATA AGTGTTTAGG GTCGATAGTC 8160

55

EP 0 786 519 A2

	AAGCCCAAAT TGTATCTTGC ATCAACATGA TTTTATCAA TCGTTAATAC ATGTTTAAGT	8280
	TGAGTTATGG CTTCAATAAA CATTCTAAT TGACATAATA CAAGACCATA TTGAAATTGA	8340
5	ACTTCTGCAT CTTTGTCTTT ATCTAGTTCC GCAGCAGTCA TTAAATACGG CAATGCCAAG	8400
	CTTAAATGAT TCTAACTGAT TAAACGCCAT ACCGATCATA TAATTACAAT CAACTTGTTT	8460
	AATCTCTGTT TGTAATGCTT GTTGATATAA TTTAATAGCT TCTTGATAAC GTTGCTGATT	8520
10	ATAATATACA TTTGCTAGAT TAAAAAATAC GACGCCATTC TTCGGATCTA TTGTnAAAGC	8580
	TTTTTGAAA AAACGCTCTG CCTTTCaAy CyCATTcGCA TCAGCAAGTA CGATmCCaGC	8640
	ATTAATATAA TTTTCAATAA TTGTAGGATT TTCTTCGATA TTTCCGAACA ATGCTTGTA	8700
15	CGCTTCTTCT ATTTTCCAT TTTGTATGTA TTGATAAATT GTTTGTTGAT CTATCATTTA	8760
	CGAACCTCAT TTCTCATCAA TTATAACATC TTGATAAATT GTATGTCTCG AATCACTTAA	8820
20	CAACGAATAA AATATAATCT AATATCATCT TCATTATGA AAAAGCGGGA ATGGAATAGA	8880
	AATGCTTAAG AACCATTAAAC GGTATTATTAT GTAATGGTTC TTCCACATTA GCCACCACTA	8940
	TTATGTACTT AAAAATAAGA ATACATAATT AGATTCATGC ATAGGGAGTG GGACAGAAAT	9000
25	GATATTTTAA CAAAATTAAA TTCGTTATCC CCAACTGGCA TTGCCTGTAG AATTTCTTTA	9060
	CGAAATTCTC TATGTTGTGG TCCCGCCAAT ATAACATTGT AGAGCCTAGG ACATTGTGAT	9120
	GTCCAGACT CTATCCTCAT GAATTATTCT CATCAAAAAC TGTCTTTCGT CATTTTCAAC	9180
30	GTTGAACTT CAAATAAGTA ATTTATTGTT GCCATTGTTT ATACAACATA ATTTAATTGA	9240
	CCTTCATTTT TGAACACATC GTCAATTGTT GCACCACCAA GACACACATC ACCTTGATAA	9300
	AAAACAAC TGCTGTCCAGG TGTGATTGCT CTTACTGGCT CAGCAAAAGT AACACGTAGg	9360
35	CAtGGtCGTT TTCACGTTTC ACAAAAAC TTCTATCTTT TTGGCGATAT CTAAATTTAG	9420
	CTGtACATTC AAAACCTTGA TCTAAGTCAT TATCTTCTGG ATTTACAAAT GAATAGTCTG	9480
	AAGCAATTAA GTAATCACTG TATAATGCAT CGTGATGGAA TCCTTGTCTT ACATATAAAA	9540
40	CATTATCTTT TAGGTTTTTA CCGACAACAA ACCAAGGATC GCCATCTCCA CCTATACCTA	9600
	ATCCATGTCT TTGTCTTATT GTGTAATACA TCAAACCACT ATGTTTACCC ATTTTCTTAC	9660
45	CATCAAGTGT TATCATATCA CCCGTTTGTG CAGGTAAATA TTGTGATAAA AATGTTTTAA	9720
	AGTTTTTTTC GCCGATAAAA CAAATGCCTG TAGAATCTTT TTTCTTAGCA GTAACAAGTC	9780
	CTTGTTCTTC AGCAATTGCA CGCACTTCAC TCTTTTCGAT GTCGCCAATT GGGaACATCA	9840
50	CTTTTGAAAG TTGTTGTTGA GATAATTGAT TCAAGAAGTA TGTTTGATCT TTATTATTAT	9900
	CTACACCACG TAACATTTCA ACATGACCAT CTTATGACG ATGTATGCGT GCGTAATGTC	9960

55

EP 0 786 519 A2

TTTCTTTATT ACACATAACG TCTGGATTG GAGTACGACC TTTTTTGTAT TCATCTAAGA 10080
 AATACGTAAA GACTTTATCC CAATATTCTT TTTCAAAATT AACAGCGTAA TACGGAATGC 10140
 5 CAATTTGATT ACACACTTCA ATAACATCGT TGTAATCTTC AGTTGCAGTA CATACGCCAT 10200
 TTTCTGTCAGT GTCATCCCAG TTTTTCATAA ATATGCCAAT GACATCATAA CCTTGTTCTT 10260
 TTAAGACGTG GGCTGTTACA GAACTATCTA CACCGCCTGA CATAACCAACG ACAACACGTA 10320
 10 TATCTTTATT TGACAATTAT GACTCCTCCT TAAATTTAAA ATATATTTTA TGAATTTTCA 10380
 CTACAATTGC ATTAATTTC A TTTTCAGTAG TCAATTCGTT AAAACTAAAT CGAATCGAAT 10440
 GATTTGATCG CTCCTCATCT TCGAACATTG CATCTAAAAC ATGCGACGGT TGTGTAGAGC 10500
 15 CTGCTGTACA TGCAGATCCA GACGACACAT AGATTTGTGC CATATCCAAC AATGTTAACA 10560
 TCGTTTCAAC TTCAACAAAC GGAAAATATA GATTTACAAT ATGGCCTGTA GCATCCGTCA 10620
 20 TTGAACCATT TAATTCAAAT GGAATCGCTC TTTCTTGTA TTTAACTAAA AATTGTTCTT 10680
 TTAAATTCAT TAAATGAATA TTGTTATCGT CTCGATTCTT TTCTGCTAAT TGTAATGCTT 10740
 TAGCCATCCC AACAAATTGC GCAAGATTTT CAGTGCCTGC ACGGCGTTTC AATTCCTGTT 10800
 25 CACCGCCAAG TTGAGGATAA TCTAGTGTA CATGGTCTTT AACTAGTAAT GCACCGACAC 10860
 CTTTTGGTCC GCCAACTTA TGAGCAGTAA TACTCATGTC GTCGATCTCA AATTCGTCAA 10920
 ACTTAACATC AAGATGTCCA ATTGCTTGAA CCGCATCAAC ATGGAAATAT GCATTTGTCT 10980
 30 CAGCAATAAT ATCTTGAATA TCATAAATTT GTtGCACTGT GCCAaCTTCA TTATTTACAA 11040
 ACATraTAGa TACTAAAATC GTCTTATCTG tAATTGTTTC TTCAAGTTGA TCTAAATCAA 11100
 TAGCACCTGT ATCATCAACA TCTAGATATG TTACATCAA ACCTTCTCGC TCTAATTGTT 11160
 35 CAAAAACATG TAACACAGAA TGATGTTCAA TCTTCGATGT GATAATGTGA TTACCCAATT 11220
 GTTCAtTTG TTTTACTATG CCTTTAATTG CCGTATTATT CGATTCTGTT GCGCCACTCG 11280
 TAAATATAAT TTCATGTGTA TCTGCACCAA GTAATTGTGC AATTTGACGT CTGACTCAT 11340
 40 CTAAATATTT ACGCGCATCT CTTCCCTTAG CATGTATTGA TGATGGATTA CCATAATGCG 11400
 AATTGTAAAT CGTCATCATC GCATCTACTA CTTCAGGTTT TACTGGTGTG GTCGCAGCAT 11460
 AATCTGCATA AATTTCCATG TTTGGACACT CCTCACAATT TTATCAATGT TCCAATAATA 11520
 45 GCACCTTACA TACTATTTTT CTACTTTTCT GTTTAACTTT ATTTATAATG TTTTAAATTA 11580
 TATTTTACCA TTTTCTACAC ATGCTTTTCG ATAGGCTTTT TTAAGTTTAT CGCTTTATTC 11640
 50 TTGTCTTTTT TATAAATTTT AGTATTTGCA GATATTTTTT TATTTGTAAA ATGTAACGTA 11700
 CTATTATTTT GGTATGAGC AATTTAATAT TTATCTGGTT ATTCGATTGG TATACTTCTT 11760

55

EP 0 786 519 A2

	GTCCCTATTC	GAGAAGGTGA	AGATGAACAA	ACAGCAATTA	ATAATATGGT	TAATCTCGCA	11880
	CAACATTTAG	ACGAATTATC	ATATGAAAGA	TATTGGATTG	CTGAACACCA	TAACGCTCCC	11940
5	AACCTAGTAA	GTTCAGCAAC	TGCTTTATTA	ATTCAACATA	CGTTAGAACA	TACGAAACAC	12000
	ATACGTGTAG	GTTCTGGAGG	CATCATGTTA	CCTAATCATG	CTCCATTAAAT	CGTTGCGGAA	12060
	CAATTTGGCA	CGATGGCAAC	ATTATTTCCA	AATCGTGTG	ATTTAGGATT	AGGACGTGCA	12120
10	CCTGGAACAG	ATATGATGAC	CGcAAGTGCA	TTAAGACGAG	ATCAACATGA	TGGTGTTTAT	12180
	AAATTTCCAG	AAGAGGTTTC	ATTATTACAA	CAATATTTTCG	GCCCTGCTCA	CCAACAAGCA	12240
	TATGTTCTGT	CTTATCCAGC	AGTAGGTAAA	AATGTGCTT	TATACATTCT	TGGTTCCTCA	12300
15	ACAGATTCTG	CACATTTAGC	TGCTCGCAAA	GGGCTTCCAT	ATGTGTTCGC	TGGACATTTT	12360
	GCACCTCAAC	AAATGAAAGA	AGCTATCGAA	ATTTACAAAA	CGTTATTTGA	ACCTTCTGAT	12420
20	GTATTAGACG	AACCTTATGT	TATTGTATGT	TTAAATACAA	TCGTTGCTGA	AAATGATGAC	12480
	GAAGCACAAT	ATTTAGCTTC	ATCTATGGCA	CAAGTAATGG	TTAGTATCAC	TCGTGGCAGA	12540
	ATGCAGCCCG	TTCAACCGCC	AACACATGAA	CTACAAAATA	TATTAACGCC	GAGAGAATAC	12600
25	GCGATGGCTA	TGGAAAGACA	GAAAATATCA	TTAATAGGTT	CAGAAAATAC	TGTTCAACAA	12660
	AAAATTCAAG	ATTTTATGGA	AACTTATGGT	GAAGTCAACG	AAATTATGGC	AATAAGTTAT	12720
	ATTTATGATA	AAGATATGCA	ATTAGACTCT	TATCGTCGGT	TCAAGAATGT	TATAAATCAG	12780
30	ATAAATGAAA	AAAACACTTT	ATAATGTGAT	AAATAAACTA	AGTGAAAGTA	TGTATCCATA	12840
	ATATTAATAA	AAATATACAG	TAACAGCATT	TTGAATGAAA	GATGTCTTTA	TTGTTCAATC	12900
	ATTTATTTTA	GTAATGATTC	AAATTCACCT	AAAATyCTAA	tGCAAATATG	AAAGCGCCCC	12960
35	TTCAcTTTAC	ACTGTGTAAG	TGTTTATTTG	ATGGGGCGCT	TTCAAAATAT	TGAAAAGCAT	13020
	ATCCzAAATT	TAAAGAAATT	TATTTCTCTT	TATCTTCATT	TTCTTTTTTC	TCTTCGTTAT	13080
	TCGATCCTGT	ATATTCATTT	ATCTTATCTT	TTACATTTTT	AACTTGTTCA	TTATCGCTAT	13140
40	TTTTAAATTT	TTCTACGCGT	CTTTAGCTTT	ATCCATAAAA	CTCATATTAA	TCGCTCCTCT	13200
	TATATTTGAT	TAGTTTAATT	GAACCTATTT	TTTAAGTTTA	TCAATTGCAT	CAGTTATTTT	13260
45	GTTTTTAGCA	TTTTCAACAA	CTTCTTTTGC	TTTaCCAGTC	GCTTTATCTT	GCTGACCTTC	13320
	TTTTTCTAAT	TCTTTGTTAT	CAGTAACGTT	ACCTACTGTT	TCTTTAACAT	TTCTTTTAAA	13380
	TTGATCGAAC	TtACTTTTCGT	CTGCCATAGT	GAAACCTCCT	TGGATGTATA	TATTTATATA	13440
50	CCACTAAGGA	GGTTCGCTmm	mCAyymyAAT	ATGAAGTTTT	TATGTTATAG	TATAGTATTT	13500
	ATACGATTAA	ATATAAAACA	TGTATCCGTC	TAAATCTTCA	CTTGTATCTA	CATATTCCGC	13560

55

TAGTTGTTTT TGCGCAGGTG GTTCTGATTC AATACTTTCA ACAAATGTAA TTGGACCTTC 13680
 TAACAGTCTT ATAATATCCC CTGCTGAGAT TTCTT 13715

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 196:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 873 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 196:

AAATCCATAA TGTCATGATA ATCTGCATAT GCTTCATATA ATTCAATCAT TGTGAATTCA 60
 GGGTTATGTC TAGTTGATAC ACCTTCATTA CGGAATACTC TACCAATTTT ATATACTTTT 120
 TCAAGTCCAC CGACAATTAm ACGTTTTAAA TGCAACyCAA TAGCAATACG CATGTATAaC 180
 GTTGCACTA ATGCATTATG ATGTGTTACA AATGGTCTAG CAGCTGCTCC ACCAGCAATT 240
 TGGTGCATCA TAGGTGTTTC TACTTCCAAG AAACCTTTAT TATTAAATA ATTACGCATT 300
 TCTTGAATGA TTTTACTACG ATTAATAAAT GTACGAGTGC TATCTTCGTT CGTAATTAAA 360
 TCTAAATATC TTTGACGATA tCTCTGTTCA ATATCCTGTA AACCGTGGAA TTTATCCGGT 420
 AATGGTCGCA ATGATTTAGT TAGTAGCGTG AATTCTTCG CTTTAACCGA TAATTCGCCA 480
 GTATTTGTTT TGAACATTAC ACCTTCAACA CCAACGATAT CGCCTAAATC AGCATTTTTC 540
 CATAAATCAA ATTCGTCATC GCCAACTTGA TCTTTACGAA CGTAAATTTG AATTTGTCCA 600
 GCTAAGTCCT GAACGTGTGC AAATCCTGCT TTACCTTTAC CACGCTTAGT CATTAATCGT 660
 CCAGCTATAG CGACATGACT ATCCGCTTCT TTTTCTACCA ATTCTTCTTT AGAATACTGG 720
 TCCGACTCTT CTTTCAAATC ACTAGATAAA CCTGAACGGT CAAATTTAGA ACCAAACGGG 780
 TCTATACCAA GATCATATAA TTCTTGTAAT TTTTGACGTC GAACCAACAT TTGGTCATT 840
 ATTTCTTCTG ACATAACTtT CTCTCCTTTA ACT 873

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 197:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 452 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 197:

EP 0 786 519 A2

	ACCATAATAT GAATGGCTTC AGGATCAAAA TAAAGACCAA CTTCACTGCC TACTTCAGCT	120
	TTTTTAGTCG TTGTATTAC CCATTCATAA CCTTTATTGT CTATACAACA TATTTCATAG	180
5	TGGACCCCTC TAAATAACAT AGAATCAACA GTTGCTTTAA ATAATCCTTC TTCAGCTTTG	240
	ATTAATGATA TATCTTCTGG TCGAATAACG ACTTCTACTT TTTTATTTTC AGGAATACCC	300
	ATATCGACAC ATTCGAAATC TTGCCCATAA ATATTCACGA CATAATCTCT AACCATGCGC	360
10	CCTTCAACAA TATTAGATTC TCCAATAAAA TCAGCTACAA ATCGATTAC TGGTTCGTCA	420
	TaTATATCTG TTGGTGTGCC AAATTGTTGA AT	452

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 198:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2308 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 198:

25	TAGGTTGGGT TCTAACATAC GATAAAGCTC AACAAATCAA CACAGCTTTC TTTGTAAAAT	60
	TGTTTAATAC TGCATTAGCA GAACGTGATT ATTATTTTAA TATAGATGGA ACAAATGCTT	120
	TTAGATTATT TAATGCTGAA GGTGATGGTG TTGGGGGATT AACAATCGAC AATTACGATG	180
30	GTCATTTGTT GATTCAATGG TACTCAAAAG GTATTTATAA ATTTAAATAT GCCATTCTTG	240
	AAGCGGTTAG AAAAGTATTT GATTATAAAT CTATTTACGA AAAAGTAAGA TTAAAGACA	300
	GCGAATATAG TGGTGGTTTT GTTGAAGGAG ATGCACCTGa GTTCCAATT GTTATCGAAG	360
35	AAAACCTCAC ATTTTATAAT GTAGACCTTG AAGATGGTTT GATGACAGGT ATCTTTTTAG	420
	ATCAAAAAGA AGTGCGCAAG AaATTAAGGG ATCAATATGC CAAAGAACGC CATGTTTTAA	480
	ACTTATTTAG TTATACAGGT GCTTTTTCTG CAATAGCAGC AAGTGAGGCA TCTTCAACAA	540
40	CAAGGTAGA TTTGGCTAAT CGTTCTCGTA GTTTAACTGA AGAAAATTTT GGATTAAATG	600
	CTATTGATCC TAAATCCCAA TATATTTATG TCATGGACAC TTTTGATTTC TATAAATATG	660
45	CTGCACGACA TGGACATAGT TATGACACGA TCGTGATTGA TCCACCTAGC TTTGCGCGTA	720
	ACAAAAACG TACATTTTCA GTGCAAAAAG ATTATGACAA ATTAATTAAT GCGCCTTAA	780
	ATATCTTATC ATCTGAAGGA ACATTATTGT TATGTACAAA CGCAAGTGTA TATCCATTAA	840
50	AGCAATTTAA AAATACTATT AAAAAGACGC TTGAAGAGAG TGGCGTTGAT TATGAATTAA	900
	CTGAAGTTAT GGGATTACCA AAAGATTTTA AAACGCATCC ACATTATAAG CCATCTAAAT	960

TATTGAGAAA AAGAAGGGTG ATAATATTAT GGGATTCAAA AACAATTTAA CATCAAATTT 1080
 AACAAATAAA ATCGGTAATT CAGTCTTTAA AATAGAAAAT GTTGACGGAA AAGGTGCAAT 1140
 5 GCCAACGACG ATTCAAGAAT TGAGAGAAAG ACGACAACGT GCTGAAGCAA TTGTAAAGAG 1200
 AAAGTCTTTA ATGTCATCAA CAATGAGCGT TGTTCOAATT CCGGGTTTAG ATTTTGGTGT 1260
 TGATTTAAAA TTAATGAAAG ATATTATCGA AGATGTTAAT AAAATTTATG GTTTAGATCA 1320
 10 TAAGCAAGTT AATAGCCTTG GGGATGATGT GAAAGAAAGA ATTATGTCTG CAGCAGCAAT 1380
 TCAAGGTAGT CAATTTATTG GTAAAAGAAT TTCAAATGCA TTTTAAAAA TTGTAATTAG 1440
 AGATGTAGCT AAACGTACTG CTGCAAAACa AACAAAATGG TTTCTGTGTG TAGGACAAGC 1500
 15 TGTGTCTGCA TCTATTAGTT ACTATTTTAT GAATAAAATT GGAAAAGATC ACATTCAAAA 1560
 ATGCGAAAAAT GTTATTAAAA ATGTCATGTA GGTGCTATAA TAGTTTTGCA ATTTGCAAAT 1620
 20 TTTACTGAAA CCGGTTTTAA ACGAATTGAA TTTAAAGCAT GGTTTTGGTA AAGTTAATGT 1680
 ATAAACTAA GTTAGyATTG TAATAATATk GAAGATTCTA ACTATACGAA GGAGAAATGT 1740
 AATTATGGAA CAAAATTCAT ATGTAATCAT CGACGAGAmT GGTATTCACG CTAGACCAGC 1800
 25 AACAAATGTTA GTACAAACAG CTTCAAAATT CGATTCTGAT ATTCAATTAG AATATAACGG 1860
 TAAGAAAGTA AACTTAAAAT CAATCATGGG TGTATGAGC CTTGGTGTG GTAAAGATGC 1920
 TGAAATTACA ATTTATGCTG ACGGTAGTGA TGAATCTGAC GCCATTCAAG CAATCAGTGA 1980
 30 CGTCTTATCA AAAGAAGGAT TGAATAATA ATCATGTCTA AATTAATTAA AGGTATTGCC 2040
 GCATCTGATG GTGTCGCAAT TGCTAAAGCT TATTTATTAG TTGAGCCAGA CTTAACATTC 2100
 GACAAAAATG AAAAAGTCAC TGATGTTGAA GGAGAAGTTG CAAAGTTCAA TAGCGCTATC 2160
 35 GAAGCTTCTA AAGTTGAGTT AACTAAAATT AGAAATAATG CAGAGGTTCA ACTAGGTGCT 2220
 GATAAAGCTG CTATCTTTGA TGCACaTTGG GGGGTGGTAG ATGACCCTGA ATTAATTCAA 2280
 40 CCAATCCAAG ATAAGATTAA AAATGAAA 2308

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 199:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5559 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 199:

AAGTAATAAA TCGTCTCATT TGGCAACTGA CGCATAATTT CTTTAGCTAC TGTCAAACCT 60

EP 0 786 519 A2

TTTAATTTTT AGTTTATCAT AACTAAGCAT TGGATTTTAG TATTATGCAC TGTGTTTACC 180
 ATTTTGTGCA TTATAATATT TATTTTAAAT CAGCCCACTA TCATATGTGTC ATGTAATCTG 240
 5 CTTATTAAAA AAATCCCTTC CAAGTTATTG TGTATCTCCA TTCAATTTAA TTTTGAAAGG 300
 AACATAACWT TTAACTCAA AAGGGATTAA TTTnTAnTCT ACTTCATGGT CTGAACCAAA 360
 GAATGATTTA AACATGTGGA ATGTTGTTTC TCTGTTTATT GCTGCAATGG ATGTTGTAA 420
 10 TGGAAATACCT TTAGGGCAAG CATTAAACACA GTTTGTGTA TTACCACACT GCTGTAAGCC 480
 ACCAGTACCC ATTAATGCAT TTAAACGTTT ATCTTTAGTC ATAGATCCTG TTGGGTGCAA 540
 ATTAAACAAA CGAACTTGCG AGATTGCTTG TGCACCAACG AaTTTATTAT TTTCAGTAAC 600
 15 ATTAGGACAA ACCTCTAAAC ATACACCACA TGTCTACAT TTAGATAATT CATAAGCTGT 660
 TTGACGTTTT TTCTCTGGCA TACGTGGTCC CGGACCTAAA TCATACGTTT CATCAATTGG 720
 GATCCATGCT TTCATACGTT TTAAGTTATC GAACATTCTA GAACGATCAA CTTGTAAGTC 780
 20 ACGGATAACT GGGAAAGTAT TCATTGGCTC TAAACGAATA GGTGTTCTA ATTGATCAAC 840
 AATCGCAGAA CAAGATTGTC TTGCACGACC ATTGATAACC ATAGAACATG CTCCACATAC 900
 25 TTCTTCTAAG CAGTTCATAT CCCAGACAAC AGGTGTTGTT TTTTCACCTT TAATATTAAC 960
 TGGGTTACGT CTAATTTCCA TTAAACAAGC AATGACGTTT AAATTTTCAC GATATGGAAT 1020
 TTCAAATGTT TCTTCATAAG GCTTAGAATC ACTTGATCT TGTGTTTAA TAATTAATTT 1080
 30 TACTGTTTTT TGTTTCGGTT TAGATTGTGT TTCATGTTGT GGAGTGTITT TCACTGATTG 1140
 TTCAGTCATT ATTTTTTACC CCCTTTAGAC TTACTGTGT AATCACGTTT ACGAGGTGGT 1200
 ATTAACTCA CATCGACGTC ATCATAAGTA AACTGCGGTT TTTCAAATGC GCCTTGGAAT 1260
 35 GAGGCCATTG TCGTTTTTAA CCACTCTTCA TCATTACGCT CTGGGAATTC TGGTTTATAA 1320
 TGGGCACCGC GTGATTCGTT ACGGTTATAT GCACCAATCG TAATAACACG TGCAAGTACT 1380
 AACATGTTCC ATAGTTGACG GGTAAGAAT ACCGCTTGGT TACTCCAAGT TTGAGTATCT 1440
 40 TCCATATCAA TATCTTCATA ACGTTTCATC AATTCAACAA TCTTTTATC TGTTTCTAAC 1500
 AGTTTTTCAT TTTCACGAAC AACAGTTACA TTTGCTGTCA TAATTCACC AAGTTCACGG 1560
 45 TGTAATTTAT ATGCATTTTC TGTACCGCGC ATAGCTAATA ATTTATCAA ACGTTCCTGC 1620
 TCTTCAGCTT TACGCTTTTC AAAAATACTT TCGTCCATAT CAGTATATGA TCGATCAATA 1680
 TTTGAAATAT AATCAATCGC GTTTGGACCT GCTACTGTAC CACCATAAAT CGCTGATAAC 1740
 50 AATGAATTGG CACCTAAGCG GTTACCACCA TGTTGAGAGA AGTCACATTC TCCAGCTGCA 1800
 AATAACCTT TAATATTTGT CATTTGATCA TAATCTACAT ATAGACCACC CATTGAATAG 1860

55

EP 0 786 519 A2

	TAAATCTCAA	TGATACCACC	TAGTTTACATA	TCTAACTCAT	GTGGATCTTT	ATGTGACAAA	1980
	TCAAGATATA	CCATGTTTTT	GCCATTATATA	CCTAATTTTT	GGTTAATACA	TACATCGAAA	2040
5	ATTTACGCG	TTGCGATATC	ACGAGGTACT	AAGTTACCAT	AATCAGGATA	TTTCTCTTCT	2100
	AAGAAGTACC	AAGGCTTACC	ATCTTTATAT	GTCCAAATTC	GTCCACCTTC	ACCACGTGCT	2160
	GATTCACTCA	TTAGTCGCAG	TTTATCATCA	CCAGGGATTG	CAGTAGGATG	AATTTGAATG	2220
10	AACTCACCAT	TAGCATAAAT	AGCGCCTTGT	TGGTAAACAA	TGGAAGCCGC	TGATCCTGTA	2280
	TTAATCATTG	AGTTTGTGT	TTTACCGAAA	ATAATACCAG	GGCCACCCGT	TGCCATAATA	2340
	ACTGCATCTG	AACCAAATGT	TTCAATCTCA	GCAGTTGTCA	TATTTTGTGC	AnCGATACCT	2400
15	CTTGCACTAT	CATCGTCACC	TTTAACTATG	CCAAGGAATT	CCCATCCTTC	ATACTTCGTA	2460
	ACTAATCCAT	CTACTTCATA	TGCACGAACT	TGTTTCATCCA	ATGCATATAA	TAATTGTTGT	2520
20	CCAGTTGTTG	CCCCTGCATA	TGCTGTTCTG	TGATGTAATG	TACCACCGAA	ACGTCTAAAA	2580
	TCTAATAGAC	CTTCATTTGT	TCTATTGAAC	ATTACGCCCA	TACGGTCTAA	TAAATGAATA	2640
	ATTTTAGGTG	CTGCCTCTGT	CATCGCTTTA	ACAGGTGGTT	GGTTTGCAAG	GAAATCGCCA	2700
25	CCATACACTG	TATCATCAAA	GTGAATCCAA	GGAGAATCGC	CTTCCCCTTT	AGTATTGACC	2760
	GCACCATTAA	TGCCACCTTG	GGCACAAACA	GAGTGCGAAC	GCTTTACTGG	TACAACTGAG	2820
	AACAAATCTA	CATGTGCACC	TTTTTCTGCC	GCTTTAATTG	TTGACATTAA	GCCCGCTAGG	2880
30	CCACCTCCGA	CAACAATAAG	ATGTTTCTCT	GCCATAAAAA	TTTCACTCCC	CTAAATTTTC	2940
	AATCTATATT	TGTTAAATGC	GATGTATTAC	ATAAAGGCAA	TAATTGCAGT	AACACCAATA	3000
	TACGAAATAA	CTAAAAATAC	GATTAATGAA	ACCCATGTAA	ATACTCGTTG	TGATTTTGGA	3060
35	GATTGAAGTC	CACCCCAAGT	AACTAAGAAT	GACCATAAGC	CATTTGCAAA	GTGGAACACA	3120
	ACAGCAATAA	TACAAATAAT	ATAAAATATT	GCCCATCCAG	GATGTTGCAA	TGTTTCGTGC	3180
	ATTAAATCGT	AATTCACCTC	TTTGCCGTAA	AATGCTTTTT	GTAAACGTGT	TTGCCATAAA	3240
40	TGGATACCAA	TAAAGATAAA	TGTTAAGATA	CCACTCACTC	TTTGAAGAA	GAACATCCAG	3300
	TTTCTAAAAA	TCGAGTAATG	TCCAACATTT	TCTTTTGCTG	TAAATGCAAT	GTGTATACCA	3360
	AACAAACCGT	GATATAACAA	CGGAATGTAT	ATAAATAAAA	ATTCTACAAT	AATTAGAAAT	3420
45	GGTAATGATT	CCATAAAGTT	AGATGCCTTA	TTAAACGCTT	CAGCACCTTG	TGTTGCTTGG	3480
	TGATTCACTA	ATAAATGAAC	GACCAAAAAT	GCACCTATTG	GGATAATACC	TAATAACGAG	3540
50	TGAATACGTC	TTAGATAAAA	TTCATTTTTT	GATTGAGCCA	AAAGGAGTCC	CCCCTGTGAA	3600
	CGAATATTTA	ATTTATTGAG	CTATTTATAT	TAAACGTACG	CTTAACCCCC	TAAAGTGATA	3660

55

EP 0 786 519 A2

	CGATCACCAA	ACTGCATGTC	GAACAATGTA	ACATTTGGAT	TCGATATTTA	AAATTGCTTG	3780
	TGATGATAAA	CTTCTCATT	TAGAAAACGC	TTCCACGTAC	ATTCAAAAAA	ATAACTTTGT	3840
5	TAACCATATT	GTAACATTAT	TTCATATATT	TTGGGGCATG	AGAATGATTC	TCACGCCCAG	3900
	TAATTTATTT	ATGCAATTGT	TCATGTAGGT	TCTTTGCGAC	GTTTTTCAGGA	ATACCTATAT	3960
	TTTTAAAATC	TTCAAGTGTA	GCTTCCTTCA	TTTTCTTGAT	TGAACCGAAT	GAACGCAATA	4020
10	ATAATGTTTT	ACGTTTGTTA	CCGATACCAT	CTATATCATC	AAGTATTGAT	TTCAAGCCTG	4080
	TCTTTTGACG	TGTTTGTCTA	TGAAATGTGA	TTGCGAATCT	GTGAACCTCA	TCTTGGATAC	4140
	GGTGCAACAA	ATAAAATGCC	TGGCTATTTT	TCTTCAGTGG	TACAATTTCT	GCACTAGCGC	4200
15	CATATAATAA	TTCAGATGTT	TGGTGTTTAT	CATTTTTCTG	CAAACCTGCA	ACAGGGATAT	4260
	CAAGACCTAA	TTCGTTTTGT	AGCACATCAA	TAACCCCGTT	CATATGTCCT	TTACCACCAT	4320
	CTACTATTAT	TAAATCAGGT	AATGGTAATC	CTTCGTTTAA	AACGCGAGAA	TATCGTCGTC	4380
20	TTACTACTTC	TCTCATTGAT	TTGTAATCAT	CTGGACCTTT	AACCGTTTTG	ATTTTATACT	4440
	TTCTATAATT	TTTCTTATCT	GGTTTACCGT	CGACAAATGT	AACCATTGCT	GACACTGGAT	4500
	CCACACCTTG	AATATTAGAA	TTATCGAATG	CTTCAATTCT	AATTGGTGTT	TGAATTCCCA	4560
25	TTTGTGTTCC	AAGTTCTTCA	ATAGCTTTAA	TCGTTCTGGA	CTCATCACGT	GATATTAATT	4620
	CAAATTTATT	ATTTAAGGAT	ACTTTAGCGT	TATGTGCAGC	TAGGTCAACC	ATATCTTTTT	4680
	TGGGACCTCG	CGCGGGTTGA	ACGATTTTAG	TGTCCACAAC	AGATTGAATC	ATTTCTTTAT	4740
	CCAAATTACG	TGGTACATGA	ACTTCCTTAG	GTAAAATATG	TTGGTTTAAAG	CTATAAAATT	4800
	GTCCAATAAA	TGTATAAAAT	TCTTCTTCTT	CTGTTTGCTG	TAATGGAATC	ATCGTTGTAT	4860
35	CTCGCTTTAT	CATATTACCT	TGTCGTATAA	AGAAAACCTG	GATACACATC	CATCCTTTAT	4920
	CAACACTATA	ACCAAAGACA	TCACGAATCG	TTTTATCTGA	TGACATAAAT	TTTTGTTTGT	4980
	TTGTCAGATT	TTGAATATGT	TGAATTAAAT	CTCTATATTC	TTTAGCCCGT	TCAAAATCAA	5040
40	GTGATTCACT	TGCAGTTAAC	ATTCGCTCTT	CTAAACTTTT	TAAAATTGTT	TTGTCTTCCC	5100
	CATTCAGAAA	ATCAGTAATT	TCCTTCGTCA	TTTGTGCGTA	TTTACTCAA	TCAACGTCAT	5160
	ATACACATGG	TCCTAAACAT	TGTCCAATAT	GGTAATAAAG	ACATAATTTA	TCTGGCATCT	5220
45	TATCACATTT	GCGATATGGA	TATATTCTGT	CTAATAACTT	TTTAGTTTCT	TGAGCAGAAT	5280
	ATGCATTCCG	ATACGGTCCG	AAATATTTGC	CAGTACCTTG	TTTTACAGTT	CTCGTCACTA	5340
	GTAGTCTAGG	ATATTTCTCC	TTCGTAATTT	TAATAAATGG	ATAACTTTTA	TCATCCTTTA	5400
50	ATAATATATT	ATATCTTGGT	TGATATTGTT	TAATCAGATT	CAATTCCAGT	AAAAGTGATT	5460

55

TTTtagcatc ATGAGCACCC GTAAATATG ATCGCAATC

5559

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 200:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4594 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 200:

15	AAATCAATCG AGTGGCATGT CAAGGTCATA TCAATATTTT AGAATCTGCG ACTATGAGAG	60
	AGGAAATAAA TGAAATTGCG CGACGTATCA TCGTTGATAT TCGTGATAAG CAATTACGAT	120
	ATCAAGATAT TGCTATTTTA TATCGTGATG AATCTTATGC TTATTTATTT GATTCCATAT	180
20	TACCGCTTIA TAATATTCCT TATAATATTG ATACAAAGCG TTCGATGACA CATCATCCGG	240
	TCATGGAAAT GATTCGTTCA TTGATTGAAG TTATTCAATC TAATTGGCAA GTGAATCCAA	300
	TGCTACGCTT ATTGAAGACT GATGTGTTAA CGGCATCATA TCTAAAAAGT GCATACTTAG	360
25	TTGATTTACT TGAAAATTTT GTACTTGAAC GTGGTATATA CGGTAAACGT TGGTTAGATG	420
	ATGAGCTATT TAATGTCGAA CATTTTAGCA AAATGGGGCG TAAAGCGCAT AAACGACCG	480
	AAGATGAACG TAACACATTT GAACAAGTCG TTAAGTTAAA GAAAGATGTC ATTGATAAAA	540
30	TTTTACATTT TGAAAAGCAA ATGTCACAAG CGGAAACTGT AAAAGATTTT GCAACTGCTT	600
	TTTATGAAAG TATGGAATAT TTCGAACTGC CAAATCAATT GATGACAGAG CGAGATGAAC	660
	TTGATTTAAA TGGTAATCAT GAAAAGGCGG AGGAAATTGA TCAAATATGG AATGGCTTAA	720
35	TTCAAATCCT TGATGACTTA GTTCTAGTAT TTGGAGATGA ACCAATGTCG ATGGAACGTT	780
	TCTTAGAAGT ATTTGATATT GGTTTAGAAC AATTAGAATT TGTTATGATT CCGCAAACAT	840
40	TGGACCAAGT AAGTATTGGT ACGATGGATT TGGCTAAAGT CGATAATAAG CAACATGTTT	900
	ACTTAGTAGG TATGAATGAT GGAACGATGC CACAACCAAGT AmTGCGTCAA GCTTGATTAC	960
	AGATGAAGAA AAGAAATACT TTGAACAGCA GGCTAATGTC GAGTTAAGTC CAACATCAGA	1020
45	TATTTTACAG ATGGATGAAG CATTTGTTTG TTATGTTGCT ATGACTAGAG CTAAGGGAGA	1080
	TGTTACATTT TCTTACAGTC TAATGGGATC AAGTGGTGAT GATAAGGAGA TCAGCCCATT	1140
	TTTAAATCAA ATTCAATCAT TGTTCAACCA ATTGGAAATT ACTAACATTC CTCAATACCA	1200
50	TGAAGTTAAC CCATTGTCAC TAATGCAACA TGCTAAGCAA ACCAAAATTA CATTATTTGA	1260
	AGCATTGCGT GCTTGGTTAT ATGATGAAAT TGTGGCTGAT AGTTGGTTAG ATGCTTATCA	1320

EP 0 786 519 A2

	GTTTGACAAT GAAACTGTAA AATTAGGTGA AACGTTGTCT AAAGATTTAT ATGGTAAGGA	1440
	AATCAATGCC AGTGTATCCC GTTTTGAAGG TTATCAACAA TGCCCATTTA AACACTATGC	1500
5	GTCACATGGT CTGAAACTAA ATGAGCGAAC GAAGTATGAA CTTCAAAACT TTGATTTAGG	1560
	TGATATTTTC CATTCTGTTT TAAAATATAT ATCTGAACGT ATTAATGGCG ATTTTAAACA	1620
	ATTAGACCTG AAAAAAATAA GACAATTAAC GAATGAAGCA TTGGAAGAAA TTTTACCTAA	1680
10	AGTTCAGTTT AATTTATTAA ATTCTTCAGC TTACTATCGT TATTTATCAA GACGCATTGG	1740
	CGCTATTGTA GAAACAACAC TAAGCGCATT AAAATATCAA GGCACGTATT CAAAGTTTAT	1800
	GCCAAAACAT TTTGAGACAA GTTTTAGAAG GAAACCAAGA ACAAATGACG AATTAATTGC	1860
15	ACAAACATTA ACGACAACCTC AAGGTATTCC AATTAATATT AGAGGGCAAA TTGACCGTAT	1920
	CGATACGTAT ACAAAGAATG ATACAAGTTT TGTTAATATC ATTGACTATA AATCCTCTGA	1980
	AGGTAGTGCG ACACTTGATT TAACGAAAGT ATATTATGGT ATGCAAATGC AAATGATGAC	2040
20	ATACATGGAT ATCGTTTTAC AAAATAAACA ACGCCTTGGA TTAACAGATA TTGTGAACCA	2100
	GGTGGATTAT TATACTTCCA TGTACATGAA CCTAGAATTA AATTAAATC ATGGTCTGAT	2160
25	ATTGATGAAG ATAAACTAGA ACAAGATTTA ATTAAAAAGT TTAAGTTGAG TGGTTTAGTT	2220
	AATGCAGACC AAAGTGTAT TGATGCATTG GATATTCGTT TAGAACCTAA ATTCACTTCA	2280
	GATATTGTAC CAGTTGGTTT GAATAAAGAT GGCTCTTTGA GTAAACGAGG CAGCCAAGTG	2340
30	GCAGATGAAG CAACGATTTA TAAATTCATC CAACATAACA AAGAGAATTT TATAGAAACA	2400
	GCTTCAAATA TTATGGATGG ACATACTGAA GTTGCAACCAT TAAAGTACAA AAAAAAATTG	2460
	CCATGTGCTT TTTGTAGTTA TCAATCGGTA TGTCATGTAG ATGGCATGAT TGATAGTAAG	2520
35	CGATATCGAA CTGTAGATGA AACAATAAAT CCAATTGAAG CAATTCAAAA TATTAACATT	2580
	AATGATGAAT TTGGGGGTGA GCAATAGATG ACAATTCCAG AGAAACCACA AGGCGTGATT	2640
	TGGACTGACG CGCAATGGCA AAGTATTTAC GCAACTGGAC AAGATGTACT TGTTGCAGCC	2700
40	GCGGCAGGTT CAGGTAAAAC AGCTGTACTA GTTGAGCGTA TTATCCAAAA GATTTTACGT	2760
	GATGGCATTG ATGTCGATCG ACTTTTAGTC GTAACGTTTA CAACTTAAG CGCACGTGAA	2820
45	ATGAAGCATC GTGTAGACCA ACGTATTCAA GAGGCATCGA TTGCTGATCC TGCAAATGCA	2880
	CACTTGAAAA ACCAACGCAT CAAAATTCAT CAAGCACAAA TATCTACACT CCATAGTTTT	2940
	TGCTTGAAAT TAATTCAACA GCATTATGAT GTATTAAATA TTGACCCGAA CTTTAGAACA	3000
50	AGCAGTGAAG CTGAAAATAT TTTATTATTA GAACAAACGA TAGATGAGGT CATAGAACAA	3060
	CATTACGATA TCCTTGATCC TGCTTTTATT GAATTAACAG AGCAATTGTC TTCAGATAGA	3120

55

EP 0 786 519 A2

AATCCTACAA ATTGGTTGGA TCAATTGGTG ACACCATACG AAGAAGAAGC ACAACAAGCG 3240
 CAACTTATTC AACTACTAAC AGACTTATCT AAAGTATTTA TCACAGCTGC TTATGATGCT 3300
 5 TTAAATAAGG CGTATGATTT GTTTAGTATG ATGGATAGCG TCGATAAACA TTTAGCTGTT 3360
 ATAGAAGATG AACGACGTTT AATGGGGCGT GTTTTAGAAG GTGGCTTTAT TGATATACCT 3420
 TATTTAACTG GTCACGAATT TGGCGCGCGT TTGCCTAATG TAACAGCGAA AATTAAAGAA 3480
 10 GCAAATGAAA TGATGGTCGA TGCCTTAGAA GATGCTAAAC TTCAGTATAA AAAATATAAA 3540
 TCATTAATTG ATAAAGTGAA GAGTGATTAC TTTTCAAGAG AAGCTGATGA TTTGAAAGCT 3600
 GATATGCAAC AATTGGCGCC ACGAGTAAAG TACCTTGCGC GTATTGTGAA AGATGTTATG 3660
 15 TCAGAATTCA ATCGAAAAA GCGTAGCAAA AATATTTTGG ATTTTTCTGA TTATGAACAT 3720
 TTTGCATTAC AAATTTTAAC TAATGAGGAT GGTTCGCCTT CAGAAATTGC CGAATCATAC 3780
 CGTCAACACT TCCAAGAAAT ATTGGTCGAT GAGTATCAAG ATACGAACCG AGTTCAAGAG 3840
 20 AAAATACTAT CTTGCATCAA AACGGGTGAT GAACATAATG GTAATTTATT TATGGTTGGA 3900
 GATGTTAAGC AATCCATTTA TAAATTTAGA CAAGCTGATC CAAGTTTATT TATTGAAAAG 3960
 TATCAACGCT TTACTATAGA TGGAGATGGC ACTGGACGTC GAATTGATTT GTCGCAAAAC 4020
 TTCCGTTCTC GAAAAGAAGT ACTGTCAACG ACTAACTATA TATTCAAACA TATGATGGAT 4080
 GAACAAGTCG GTGAAGTAAA ATATGATGAA GCGGCACAGT TGTATTATGG TGCACCATAT 4140
 30 GATGAATCGG ACCATCCaGT AAACCTAAAA GTCCTTGTG AAGCGGATCA AGAACATAGT 4200
 GATTTAACTG GTAGTGAACA AGAAGCGCAT TTTATAGTAG AACAAGTTAA AGATATCTTA 4260
 GAACATCAAA AAGTTTATGA TATGAAAACA GGAAGCTATA GAAGTGCAC ATACAAGGAT 4320
 35 ATCGTTATTC TAGAACGCAG CTTTGGACAA GCTCGCAATT TACAACAAGC CTTTAAAAAT 4380
 GAAGATATTC CATTCCATGT GAATAGTCGT GAAGGTTACT TTGAACAAAC AGAAGTCCGC 4440
 TTAGTATTAT CATTTTAAAG AGCGATAGAT AATCCATTAC AAGATATTTA TTTAGTTGGG 4500
 40 TTAATGCGCT CCGTTATATA TCAGTTCAAA GAAGACGAAT TAGCTCAAAT TAGAATATTG 4560
 AGTCCAAATG ATGACTACTT CTATCAATCG ATTG 4594

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 201:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6313 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

	GGTTTTCTnTG	GAAAGATAGT	GAAAATCTCG	TGTTTTTTTGG	TTTTgAGGTG	TTGTTTGTAT	60
	TTTaTAAaAT	GGCTTACATA	TATGAAGCGT	TGATTAAAGTA	TGGAATTGTT	AATTAATTGA	120
5	ACCTATTTAG	CTTTAAGAAG	GCATAACAAG	ATGACCTTAT	TTTATGCTAT	AATATTTCTA	180
	TTATGCGAAG	ATTAAGGTGA	GTAAGTAAATT	GGATAAAAAA	GTAAGTATTC	AAACAAAGCA	240
	AGTGTGAAA	CAGCACAAAG	AAAAAGAAAA	ATTTGAATTT	ACTACTGAAG	GAAGTTGGCA	300
10	ACAAAGGCAA	TCTAACTTTA	TTCCGTATGT	AGAACAAATT	GAGGATGCAA	CAGTTAATGT	360
	TACAATAAAA	GTGGATGATG	ATAGCGTTAA	GTTGATTTCGT	AAAGGCGACA	TTAATATGAA	420
	TTTGCATTTT	GTTGAAGGAC	AAACGACAAC	AACTTTTTAC	GATATATCGG	CTGGACGAAT	480
15	TCCACTAGAA	GTTAAACAT	TACGCATTTT	ACATTTTCGT	AGTGGAGACG	GTGGCAAGCT	540
	AAAGATTTCAT	TATGAATTAT	ATCAAGATAA	TGAAAAAATG	GGTTCTTATC	AATATGAAAT	600
20	TAAGTATAAG	GAGATAGGCG	AATGAATATT	ATTGATCAAG	TGAAACAAAC	ATTAGTAGAA	660
	GAAATTGCAG	CAAGTATTAA	CAAAGCAGGA	TTAGCAGATG	AGATTCTCTGA	TATTAATAAT	720
	GAAGTTCCTA	AAGATACAAA	AAATGGAGAT	TATGCTACTA	ATATTGCGAT	GGTACTGACT	780
25	AAGATTGCAA	AGCGTAATCC	TCGTGAAATT	GCTCAAGCGA	TTGTTGATAA	CTTAGATACT	840
	GAAAAAGCAC	ATGTAAAACA	AATTGACATT	GCTGGTCCAG	GATTCATTAA	TTTTTACTTA	900
	GATAATCAGT	ATTTAACAGC	AATTATTCTT	GAAGCAATTG	AAAAAGGTGA	TCAATTTGGA	960
30	CATGTAAATG	AATCAAAAGG	TCAAAATGTA	TTGCTTGAGT	ATGTTTCAGC	TAACCCTACA	1020
	GGAGATTTAC	ATATTGGTCA	TGCTAGAAAT	GCAGCAGTTG	GTGATGCTTT	AgcTAaTATT	1080
	TTAACTGCAG	CTGGCTATAA	TGTAACACGT	GAATATTATA	TTAATGATGC	TGGTAATCAA	1140
35	ATTACTAACT	TAGCGCGTTC	GATTGAAACA	CGTTTCTTTG	AAGCTTTAGG	TGACAATAGT	1200
	TATfCAATGC	CAGAAGATGG	CTATAATGGA	AAAGATATTA	TTGAAATAGG	TAAAGATTTA	1260
	GCAGAGAAAC	ACCCTGAAAT	TAAAGATTAT	TCTGAAGAAG	CACGTTTGAA	AGAATTTAGA	1320
40	AAATTAGGCG	TAGAATACGA	AATGGCTAAA	TTGAAAAATG	ATTTAGCAGA	GTTCAATACG	1380
	CATTTTGATA	ATTGGTTTAG	TGAAaCATCT	TTATATGAAA	AAGGAGAAAT	TCTTGAAGTT	1440
45	TTAGCAAAAA	TGAAAGAATT	AGGTTATACG	TATGAAGCTG	ATGGCGCTAC	ATGGTTACGT	1500
	ACAACTGATT	TTAAAGACGA	CAAAGACAGA	GTATTAATTA	AAAATGACGG	TACATATACG	1560
	TATTTCTTAC	CAGATATTGC	GTACCACTTC	GATAAAGTAA	AACGTGGTAA	TGACATTTTA	1620
50	ATCGATTTAT	TTGGTGCTGA	TCATCATGGT	TATATTAATC	GTTTGAAAGC	ATCTCTTGAA	1680
	ACGTTTGGTG	TAGATAGTAA	TCGTTTAGAA	ATTCAAATCA	TGCAAATGGT	TCGTTTAATG	1740

55

	ATTATGGACG AaGTTGGCGT TGACGCTGCA CGTTATTTCT TAACTATGCG TAGTCCTGAT	1860
	AGTCACTTTG ATTTTGATAT GGAATTAGCG AAAGAGCAAT CTCAAGACAA TCCAGTTTAC	1920
5	TATGCTCAAT ATGCACATGC GCGTATTTGT TCAATTTTAA AACAAGCGAA AGAGCAAGGT	1980
	ATTGAAGTGA CTGCTGCGAA TGATTTTACA ACGATTACTA ATGAAAAAGC GATTGAATTG	2040
	TTGAAAAAAG TAGCTGATTT CGAACCTACA ATTGAAAGTG CTGCTGAGCA TAGATCGGCA	2100
10	CATAGAATTA CTAATTATAT TCAAGATTTA GCTTCTCATT TCCATAAATT CTATAATGCT	2160
	GAAAAAGTGT TAACAGATGA TATTGAAAAA ACAAAGCAC ATGTTGCTAT GATTGAAGCG	2220
	GTCAGAATTA CATTGAAAAA TGCATTGGCA ATGGTGGTG TAAGCGCACC TGAATCAATG	2280
15	TAAGAACATT TATATACACT CCAACGTAGA GTTTCTCGAA AGATACTTTG TGTTGGAGTG	2340
	TTTTTTTTAG GTATGTGACA TATTGGGGAA TGCTTAGTAT GTGAATAAGG TTAAGAGGAA	2400
	CACAGTTGGA TGCTCTGCAC AACTGCATAA GAGAGCCTGA GACATAAATC AATGTTCTAT	2460
20	GCTCTACAAA GTTATAATGG CAGTAGTTGA CTGAACGAAA ATTCGCTTGT AACAGCTTT	2520
	TTTCAATTCT AGTCAACCTT GCCGGCGGGG CCCCACAAA GAGAAATTGG ATTCCCAATT	2580
25	TCTACAGACA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA TTTTACGATA ATATCATTTT	2640
	TGTCCCCTC CCTCTAAAAT GGAGGGTGTA AATGTTAGGA ACTGATGAAT TATATAAAGT	2700
	TTTATATGAA CATCTCGGAC CACAATTTTG GTGGCCTGCT GATAATGACA TTGAAATGAT	2760
30	GTTAGGTGCA ATTTTAGTTC AAAATACTAG ATGGCGAAAT GCAGAAATTG CATTGAATCA	2820
	GATTAAAGAA CATACGCATT TTAATCCAAA TCATATATTA GAACTACCTA TTGAAACGTT	2880
	ACAATCATTG ATACATTCAA GTGGCTTTTA TAAAAGTAAA TCACTGACGA TTAACATT	2940
35	ATTAACATGG TTAGCACGAC ATCATTTCAA TTATCAAGAG ATTAATGAGC GATATAAAGG	3000
	TGGATTAAAGA AAAGAATTAT TATCTTTGAA AGGTATTGGA AGTGAAACAG CAGATGTCCT	3060
	ACTTGTTTAT ATATTCGGAC GTATTGAATT TATTCCAGAT AGCTATACAA GAAAAATATA	3120
40	TGATAAATTA GGATATGAAA AACTAAAAA TTATGATCAA TTAACAAAAG TAGTCaCATT	3180
	ACCAAATCAT TTTACAAATC AAGATGCTAA TGAATTTTAT GCTCTGTTAG ATGTATTTGG	3240
45	TAAACATTAC TTTAGAGACA AAGATATAAA GAATTATGAT TTTTLAGAAC CTTACTTTAA	3300
	AAAGTAAACG CTGTGAAGTT AGATAGATGA GTTTATATGA AATATAAAAA ATAATTTACT	3360
	ATTTTCTTTT AGTATGTGGA CTTATATAAT AAATAGAAGC ATATAAAGAA AAAACAGTT	3420
50	GTTTGTGTTGT GCAGCAACTG CATAAGAGCC CCTAATCGCT AAAGCTCAAG GGGAGTAAAG	3480
	GAATACAGTT GTTTGTGCAG CAACTGCATA AAAGCCTCTA ATCACTAAAG GTGAAGAGGA	3540

55

EP 0 786 519 A2

	AACGCAGTTG	GATgCTACCG	CACAACTGCA	TAAATCCCTC	TaATCgcTAA	AGCGAAAAGT	3660
	GGGATTAAAA	AGGAGATGTG	ATAGTGTGAA	GAAATCGTTA	ATTGCTTTTA	TTTTGATTTT	3720
5	TATGCTTGTC	CTGAGTGGCT	GTGGTATGAA	AGATAATGAT	AAACAAGGTA	GCAATGATAA	3780
	TGGCTCGTCT	AAATCGCCGT	ACCATAGAAT	TGTTTCGTTA	ATGCCTAGTA	ATACTGAAAT	3840
	TTTATATGAA	TTAGGATTAG	GTAAATACAT	AGTTGGTGTT	TCAACGGTTG	ATGATTATCC	3900
10	AAAAGATGTG	AAAAAGGGTA	AGAAACAATT	TGATGCTTTG	AATCTAAATA	AAGAGGAACT	3960
	TTTAAAGGCA	AAGCCAGATC	TAATTCCTGC	GCATGAGTCG	CAAAAGGCAA	CTGCTAATAA	4020
	AGTATTGTCA	TCATTAGAGA	AACAAGGCAT	CAAAGTAGTG	TATGTTAAAG	ATGCACAATC	4080
15	AATTGATGAA	ACTTACAACA	CATTTAAGCA	AATTGGGAAA	TTAACGCATC	ATGATAAGCA	4140
	GGCTGAACAA	CTTGTTGAGG	AAACTAAAGA	TAATATCGAT	AAAGTCATAG	ATTCAATTCC	4200
20	TGCTCATCAT	AAAAAATCAA	AAGTATTTAT	TGAGGTTTCA	TCAAAGCCTG	AAATATATAC	4260
	AGCAGGGAAG	CATACATTTT	TTAATGATAT	GTTAGAAAAA	TTAGAAGCCC	AAAATGTGTA	4320
	TAGTGACATT	AATGTTTGA	ACCCTGTAAC	GAAGGAAAGT	ATTATTAATA	AGAACCCAGA	4380
25	TATATTAATT	TCGACGGAAG	CTAAGACAAG	ATCAGATTAT	ATGGATATCA	TCAAAAAAAG	4440
	AGGTGGATTG	AATAAAATTA	ATGCTGTCAA	GAATACACGT	ATTGAAGTTG	TAAATGGTGA	4500
	TGAAGTATCA	AGACCAGGTC	CACGTATTGA	TGAAGGATTA	AAAGAATTAA	GAGATGCAAT	4560
30	TTATAGAAAA	TAAACCATTC	TAATTATGCC	CCTTATTGCT	ACATGTAAAA	AATACATGTT	4620
	TGAGATAAGG	GGTTTTTaAA	ATATATTTAG	TGAATGATAG	CAACGCGAGT	ATGTGATTGC	4680
	TATAATGAAT	GTAATTATCG	ATGAACaaaAA	GAGAATGCTA	TGACATTTAA	TAAAGTATTA	4740
35	TTGAGCTGGa	TAGTCmTATT	GATTATAACA	ACTAGCATAT	ATCTATTTTG	GCAGTTGGGC	4800
	GATATCAATG	ATGTATTTAA	CCAGTCTATT	TTAATCAATG	TTAGATTACC	GAGATTATTA	4860
	GAAGCATTGT	TGACAGGTAT	GATATTAAC	GTTGCAGGCC	TTATATTTCA	AACAGTTTTA	4920
40	AATAATGCAT	TGGCAGATAG	CTTTACATTA	GGATTGGCAA	GCGGCGCTAC	ATTTGGTTCA	4980
	GGATTAGCAT	TATTTTTAGG	TTTAACAACG	TTATGGATTG	CTGTATTTTC	AATAACATTT	5040
45	AGTTTGATAA	CATTAATAAC	TGTATTAGTC	ATTACGTCGG	TATTGAGCCA	AGGCTATCCA	5100
	GTTAGAATCT	TAATATTAAG	TGGTTTAATG	ATTGGTGCCT	TATTCAATTC	ACTTCTATAT	5160
	TTTTTGATTT	TATTAAAACC	TCGCAAATTA	AATACAATTG	CCAATTATCT	GTTTGGTGGT	5220
50	TTTGGTGATG	CAGAATACTC	AAATGTATCT	ATAATAGCAA	TCACATTTAT	CATTGCATTG	5280
	TTTGGTATAT	TTATCATTCT	TAATCAACTA	AAGTTATTGC	AATTAGGAGA	ACTAAAAAGT	5340

55

EP 0 786 519 A2

ATAACGGCGA TAAATGTCGC ATATGTTGGC ATCATTGGAT TCATTGGTAT GGTGATACCG 5460
 CAACTCATTG GAAAATGGCA GTGGAAACAA TCATTAGGAA GACAATTGGC TTAAATATT 5520
 5 GTAACGGAG GACAAATAAT GGTATGGCA GATTTTATTG GTAGCCATAT ATTGTCACCA 5580
 GTACAAATAC CGGCAAGTAT TATCATTGCA TTAATTGGTA TACCAGTGTT AtTTTACaTG 5640
 CkAAwAtCtC aGTCgAAAcG GTTACaCTAG CACACGACaT TTGCTAAAAT AAAAATAACT 5700
 10 ATAAACATAA AGAGGGCATA AGCGATGGAT TTGAATCAAA TTAAAGCAGT TGTATTTGAT 5760
 TTAGAAGGTA CGTTGTTGGA CAGAGTTAAA TCTCGAGAGA AATTTATCGA AGAGCAATAT 5820
 GAACGATTTT ATGACTACTT AATTCATGTT CAACTGGCAG ATTTTAAAAA AgCATTATT 5880
 15 GAGCTAGATG ACGATGAAGA TAATGATAAA CCTGATTTAT ATAAAGAAAT CATTAAACGT 5940
 TTCCATGTAG ATAGGTTAAC TTGGAAAGAC TTATTTAATG ATTTTGAAAT GCATTTTAT 6000
 CGTTATGTAT TTCCTTATTA CGATACTTTG TATACACTAG AAAAgCTATC GCAAAAAGGC 6060
 20 TTTCAAATTG GTGTTATCGC AAATGGTAAA TCTAAGATTA AACAAATTCG ATTACATTCA 6120
 CTTGGTTTGA TGCATGTTAT TAATTATTTA TCAACATCAG AACAGTTGG TTTTCGTAAA 6180
 CCACATCCTA AAATTTTGA AGATATGATT GATCAACTAG GGGTATTACC TGAGCAAATT 6240
 25 ATGTATGTTG GCGATGATGC GTTAAATGAT GTAGCTCCAG CACGAGCTAT GGGCATGGTT 6300
 AGTGTATGGT ATA 6313

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 202:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2174 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 202:

40 CCGTAAACAC ATCAACAAAA GAAGGCTATA TTACAAAAGA AGACTTGGAC TTATGCTGCA 60
 CGTCGCTCTA ATTCAAGCTG AATGCAAGTC ACCGGACGAC TGGCTTACAT TGAACCTTAT 120
 GGGGCAACAA GTCGCACAAA ATAAACGCGC GAGAAGCaAG AATAGGAAGT GATATCTATG 180
 45 AAATGGTTAT CACGAATATT AACAGTAATA GTGACCATGT CtATGGcGTG TGGTGCATTG 240
 ATATTTAATC GTAGACATCA GCTAAAGGCG AAAACGCTGA ACTTCAATCA TAAAGCATTG 300
 50 ACAATTATTA TTCCGGCTAG AAACGAAGAA AAAAGAATAG GTCATTTACT ACATTCGATA 360
 ATACAACAGC AAGTTCCAGT AGATGTCATT GTTATGAATG ACGGATCGAC AGATGAAACA 420

55

EP 0 786 519 A2

	AAATGGTATG	GGAAATCACA	TGCTTGTTAT	CAAGGTGTGA	CGCATGCATG	TACGAATCGC	540
	ATTGCCTTTG	TAGATGCTGA	TGTAACTTTC	TTAAGGAAAAG	ATGCTGTTGA	AACGTTGATT	600
5	AATCAGTATC	AATTACAAGG	TGAAAAAGGA	TTGTTAAGCG	TACAGCCTTA	TCATATAACA	660
	AAGCGTTTCT	ACGAAGGGTT	TTCAAGCGATA	TTTAATTTAA	TGACAGTCGT	TGGTATGAAT	720
	GTATTTTCTA	CCTTAGACGA	CGGTCGGACT	AACCAGCATG	CATTTGGACC	GGTGACATTA	780
10	ACAAATAAAG	AAGATTATTA	TGCAACTGGA	GGTCATAAAA	GTGCAAACCG	TCATATTATT	840
	GAAGGATTTG	CTTTAGGAAG	TGCATATACT	TCACAATCAT	TGCCCCGTAAC	AGTTTATGAA	900
	GGGTTTCCAT	TTGTTGCATT	TCGCATGTAT	CAAGAAGGAT	TTCAAGTCATT	ACAAGAAGGA	960
15	TGGACAAAGC	ATTTGTCAAC	TGGGGCAGGT	GGCACAAAGC	CTAAGATCAT	GACAGCAATT	1020
	GTGTTGTGGT	TGTTTGGTTC	TATAGCGAGT	ATTTTAGGGC	TATGTCCTAG	TTTAAAATAT	1080
20	CGCCAAATGT	CTGTAAGAAA	AATGGTAGCA	CTTTACTTGA	GCTATACTAC	ACAATTTATT	1140
	TATCTGCATC	GAAGGGTCGG	CCAATTTTCT	AATTTATTAA	TGGTATGTCA	TCCATTGTTA	1200
	TTTATGTTTT	TTACTAAAAT	TTTCATCCAA	TCTTGGAAC	AAACGCATCG	TTATGGTGTA	1260
25	GTTGAATGGA	AAGGTCGTCA	ATATTCTATA	TCTAAAGAAC	AATAAATCAA	GGTAATGGCA	1320
	TTTCAATATA	GGAGGACTAG	TATGACAATG	ATGGATATGA	ATTTTAAATA	TTGTCATAAA	1380
	ATCATGAAGA	AACATTCAAA	AAGCTTTTCT	TACGCTTTTG	ACTTGTTACC	AGAAGATCAA	1440
30	AGAAAAGCGG	TTTGGGCAAT	TTATGCTGTG	TGTCGTAAAA	TTGATGACAG	TATAGATGTT	1500
	TATGGCGATA	TTCAATTTTT	AAATCAAATA	AAAGAAGATA	TACAATCTAT	TGAAAAATAC	1560
	CCATATGAAC	ATCATCACTT	TCAAAGTGAT	CGTAGAATCA	TGATGGCGCT	TCAgCATGTT	1620
35	GCACAACATA	AAAATATCGC	CTTTCAATCT	TTTTATAATC	TCATTGATAC	TGTATATAAA	1680
	GATCAACATT	TTACAATGTT	TGAAACGGAC	GCTGAATTAT	TCGGATATTG	TTATGGTGTT	1740
40	GCTGGTACAg	TAGGTGAAGT	ATTGACGCCG	ATTTTAAGTG	ATCATGAAAC	ACATCAGACA	1800
	TACGATGTCG	CAAGAAGACT	TGGTGAATCG	TTGCAATTGA	TTAATATATT	AAGAGATGTC	1860
	GGTGAAGATT	TTGACAATGA	ACGGATATAT	TTTAGTAAGC	AACGATTAAA	GCAATATGAA	1920
45	GTTGATATTG	CTGAAGTGTA	CCAAAATGGT	GTTAATAATC	ATTATATTGA	CTTATGGGAA	1980
	TATTATGCAG	CTATCGCAGA	AAAAGATTTT	CAAGATGTTA	TGGATCAAAT	CAAAGTATTT	2040
	AGTATTGAAG	CACAACCAAT	CATAGAATTA	GCAGCACGTA	TATATATTGA	AATACTGGAC	2100
50	GAaGTGAGaC	AGGCTAACTA	TACATTACAT	GAACGTGTTT	TTGTGGaTAA	GAGGAAAAAG	2160
	GCAAAGTTGT	TTCA					2174

55

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4715 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 203:

10	GAAnCAGnTA GACAAATTAT GGaAAmCGGT GTGAATCaAG GATTCTtTTGG TGTAGCTGGT	60
	TTTGACCTAC TCGTCGATGA GGATGATAAC GTTTATGCGA TTGATTTAAA CTTTAGACAA	120
15	AATGGTTCaA CGAGCATGTT ATTACTTGCT AACGAGTTGA ATTCAGGATA TCAAAAGTTT	180
	TATAGTTATC ATTCAAAAGG TGATAACACA CATTTCCTCA ATACGATTTT GAAATATGTC	240
	AAAGAAGGTA GTTTATACCC GTTATCTTAT TATGATGGTG ATTGGTACGG TGAAGATAAA	300
20	GTAAATCAA GGGTTGGCTG TATTTGGCAT GGTGATTCAA AAGAAACAGT ACTGGAGAAT	360
	GAACGCGCAT TTTTAGCTGA ACTTGAACAC TATTAGAGTT CGGAACATAA GGCGCTACAA	420
	TGTTGTGTTG CCAGTAGTTG ACTGAATATG CGTTTGTAAC AAGCTTTTTT CGATTCTAGT	480
25	CAACAGTAAT TAAATTTATG ATATGGCAAT ACTTTGTAAT ACTAATATTA AATGGCGACT	540
	TTTATTTTCA TATGTTATAA GAGTTGCCAT TTTGTTGATA AAGGTATACT AAAGGTTATC	600
	GTTTTGAAAT TTTTAGTAAC TAGATATGTT TCGTGTTATA GACCGAATTT GTGTATACGT	660
30	AAAATTTAAT GCTATTGAAT TTTTAAATG AAAAACATGA CATTAAATTG AATTCATAAT	720
	ATGTCTAATT GACTAACTTG TTGGAGTCAT TTACTATTTT ATGTATGACA TATTTTAAAA	780
	AGTGAGGGTC AAGCATGTCT TATAAAGCAT ATCCATTCTT TAGAGATATA TTAATAAATG	840
35	AATGTATTTA TTTCGCCTCT AAAAATAAAA AACTAGTACG CCTAAATTAT AAAAGTGAAG	900
	CGnATGTAGG CGTTTGGACA GAAGAAAGTG TGGCCGTATC ATTTTTAACA AGTCGTGATA	960
40	TTCCATTGA TAAAGTTGTA AAAATGGACG TTGATCGTTT TGCTACTTAT GAATTAGATG	1020
	AATTGTTTGA TGAACAAGAC CATATTATTA TGAATCAAAC AATGGAAGAw GAAGGGCATC	1080
	TACTAAACGT TGTAGCTGTT ACACAAGAAG TGATGACGGA ATTAGATAAA ATTAGAATCA	1140
45	AAGAATTTGT CCAAGATGTA GCGAAATATG ATGAAGTATA CGGCTTAACT AAAAAAGGTA	1200
	GTAAGCAGTT TATTCTCATT AGTGAAAATG ATAGCGACGA AAAAAAGCCG CATATTATGC	1260
	CTGTATGGAG TATTAAAAAC AGAGCGTTAA AAGTTTCGAGA TGAAGATTTT GAAGAGTGTG	1320
50	ATTTAATTAC GATTGAAGGT TCTGTTTTTCG GAGAATGGCT AGATGAACTT AGAGATGATC	1380
	ATAAAGCCGT TGCATAGAT TTAAAACTG GCGTGGTTGG TACAATTGTT TCAGCGCAAA	1440

EP 0 786 519 A2

	ATGGAACAAT ACGTATTCAA AACACTTAGA CCATAAAATA AAAGGCCATT TATATAGCGT	1560
	TTATTTAAAA CAACGCGCAT ATAAATGGTC TTTTCTATT TTTCTAAATA TAATGCACCA	1620
5	ATAGCACCTG AAAAATGCGC CGTTTTCAAC ATAGTACGGT TTGCAACCGC GTAACACAGT	1680
	ATAATCTTCC ACAACTTTGC GTAATAAAGC GTTATTATGA AATGAAGAAC CGATATAAAC	1740
	GATATTTTCA GTTTTAAATT CACGTGCAAC AGTAATGGCC ATTGTCGTAA CAACTTCGCC	1800
10	AACGACACCA ATAACGGCTG CTAATTTATT GCTAGGTGTA AAATCAGCAT CTAAATGATG	1860
	TAGTACATGA CAAAATTAG CTGCTGTTAA ATCACCAGGA ATGGGTGGTT CGGTATCTTT	1920
	ATAAATATGT CTAACCTTTA AATCGATAGT GTTACGATCA CCGTGTGTG CCATGTCAGT	1980
15	TAAGTGTGTA TAATCAGTGA TTTGACTTAG TAAATAACCG AGTCCTTGAA TCATGCCTCC	2040
	ACCTGTACCG ATACCGCCTA CACGACGTTG TGATTGGCCG TCGAAATAAT GTAGTGACGT	2100
20	ACCGGTACCA ACATTTGCAA AAATATAATC TGCTAAGTCA TGGCCTTGCT CTTTAAACAA	2160
	AATACCTAGT CCTTGAGATG CAGCATCAAA CTCTACAAA ATTTGTGCAG GAATGTTGAT	2220
	GTTCCTCAGCA ATGACACCTG CATTACCTCC AGTTAAGCAT AATTTTTCAA TTTGCTGTTG	2280
25	GTTTAACCAT TCCACAACCT GATCAATATT TTTAGTTAAT TCAGTTTTAA AAGTACGTTG	2340
	GTTATCTTGC TCTTGAACGA TTTTAATTAG TGTACCGCCA GCGTCAATGC CAACTTTCAT	2400
	AAGATTCCCA CCTCATTATT AATGTCTATC CTAAATAAT AGTATAGTAA AATGACTAAA	2460
30	AAACAAGTAA TAATAGTAAT TATTAACAAA TTTGATGCCA TTGCATTTCa ACATTGTAAG	2520
	cGTATCGCAA TTAAtGTTTT ACAACGTGG ACGTTAAGTt ATATATATTA TTTTCTAGGA	2580
	ATTTTGAAGT TGTATAGGAT TGTTAGTTAG TGACGCAATA TTAAGTAG TTCGTACGCA	2640
35	GTGTATTTGT AAGTCTCTGA TTAAGATGAT AAGTAATGAG GAATAGTACA TTAATTTTGA	2700
	AATTTAAAAA ATATAAATAA GTAATTTATT TAAGTTAGAG CAAATAATGG TATCGTAGTG	2760
40	AAATAATAGG TAAATAATA TGGGGATTCA TGCTTCATAT ATAAAAAGAT AGGGGTTAAA	2820
	TATATGGCTA AAGAACTTTG TTTTGAAGGT ATCACTTTAA AAGCATTTGA TGAACAATAT	2880
	CGTTCAGCAA TTAATGATTT TGACTTGAAT GAAAGACAAC AAATATATTC ATCTTTACCT	2940
45	AAAGAAGTTA TTGATGATGC AATTAATGAT GCTGATAGGA TTGCTAACGT AGCAwTAAmC	3000
	GATAAAAATG AAGTGGTGGG CTTTTTTGTA TTACATCGTT ACTATCAGCA TGAAGGTTAT	3060
	GATACACCTG AAAATGTCGT TTATATTCGT TCATTATCGA TTAATGAAAA ATATCAAGGT	3120
50	TTTGGATATG GCACGAAAAT AATGATGTCA TTGCCGCAAT ATGTTCAAGG TGTATTTTCT	3180
	GATTTTAATC ATCTATATCT AGTAGTAGAT GCGGAAAATG ACAATGCTTG GAACCTATAC	3240

55

CTATATTACT TGGACTTAGA TTCAAAACAT GTTTCATCAT TAAAGCTTGA AGAAGAAAGT 3360
 CGTTCAGAAG TGACCAATGT ACATATCATT AATTTAATGA TTGATGGCCA AAAGGTTGGC 3420
 5 TTTATCGCAT TGGAGCAGAT TGGTGAACGC ATGAACATTG CTGCTATTGA AGTGGATAAA 3480
 TCATATCGCT TTAATGGTAT TGGTTCAAGT GCTCTGCGAC AATTGCCAAC TTACTTAAGA 3540
 AAAAATATG ACAACCTTAA TGTGATTACG ATGATTCTGT TTGGAGAGAA TAATGATTTT 3600
 10 AAACCATTAT GTTTAAATAG TAATTCGTT GAAATCGAAC AAAGTATGA TTATGTCGTT 3660
 TTCGAAAAAT ATTTAAATTA CTAACAGTGA TTGCGAAATA TGATATTGTC ATTTATAATT 3720
 TAGTTTTGTT ACTATATATA AATGAATTC ACGTATATAA TTTAGATTAT ATCCTTCGAA 3780
 15 AGGAAGTATT GGGCAATGAA AATTCAAGAT TATACAAAAC AAATGGTTGA TGAAAAATCA 3840
 TTTATTGATA TGGCTTATAC ATTATTGAAT GATAAAGGCG AAACAATGAm mTTATATGAT 3900
 20 ATyATCGATG AATTTAGAGC GTTAGGTGAT TATGAGTACG AAGAAATTGA AAATCGTGTT 3960
 GTACAATTTT ACACGGATTT AAACACAGAT GGTGTTTTTT TAAATGTTGG AGAAAATTTA 4020
 TGGGGATTAC GTGATTGGTA TTCGGTAGAT GATATTGAAG AGAAAATCGC ACCAACTATT 4080
 25 CAAAAATTCG ATATTCTGGA TGCAGATGAT GAAGAAGATC AAAACTTAAA ATTATTGGGC 4140
 GAAGATGAAA TGGATGACGA CGATGATATT CCAGCTCAAA CAGATGATCA AGAAGAACTA 4200
 AATGATCCAG AAGATGAGCA GGTGAAGAA GAAATCAATC ATTCGGATAT AGTCATTGAA 4260
 30 GAAGATGAAG ATGAAGTAGA CGAAGACGAA GAAGTGTGTTG AAGACGAAGA AGACTTCAAC 4320
 GATTAATTTT TTGTTGACT TTTAGTTGAA AGATGATAAA ATTTTATTTCG GGCTCCTTTA 4380
 AATAGGACAC GTGTATAAAA TTTATACGCT CCCCTTACAG AATTTGTGAG AGGGAGCGTT 4440
 35 TTTTtATTTA ATTGAGTAAA TCAAGAAATG ATAACGCAAA AATCAAAGTT GTAAATGATA 4500
 TACAjAGTGA CATAGCAGTA TGGAAACGGT AAGTAAACAG AATTTAATTT TGTCGAtTCG 4560
 40 ACAAtAAaCA aCTtGAaTGA GCTTGCTTTA ATGTTATGTn nTACGTAATT TTTACAATTG 4620
 ATGAGGAAGC ATTCCCTTTA ATAATTAGGA GGTCAAGACA TGACAAAATT TATTTTTGTA 4680
 ACAGGTGGCG TAGTTTCATC CATTAGGGGA AGGGT 4715

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 204:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 918 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

ATAATAACTG AAATTAAAT TGCTAAATmG TGTTaAgCTA TCGCmACAAT GAAAATwCCG 60
 ATTTTGCGTT GTTGAAAATA TCTTTCCAAA CCAAGAATCG ATAATGGCAA TAAATATAAT 120
 5 AAATTTCCAT AAAATGACCA AGTAAATTA AAGTATATAA CGACAGTTGA CATGCCGTAT 180
 AAAATCGTAG CGATCATATT TGCTGAGCGT TTAAAGTGTA ATATTTTAAA TAAGTAGAAG 240
 10 GTCACGACAA ATGTTATGAT AGCTCGTATC ATAGCCATAA TAAGTTGGTT TGTCGGCCAA 300
 AAATGTATTG TCGTCGGATT AAATATACCA ACCGTTTCTC CTATTTTAAT GAAKAGAAAA 360
 TTTAGCCACA TTAAAGGTGA CAGCGAATAA TAAThTGATA GTCCTTTCAT ATAATCGCCA 420
 15 CCTAmTCCAA ACGATGCATC AT-TAAACTA GAAnAACTAC GTAGATGTTC ATACAnATAC 480
 ATTTGAAATG GCATCATTTG ACGGAATCCA TCTCCAGCCC CGCTAAAAAC AGTACCATTTC 540
 ACAATATAAT CATAGATATG AGTAGAAAAT AAAATRAAGCG TTAATATTAC ACTAATGAAA 600
 20 GTTATAACAA AGAATTGTTT GACGTTTGAA TTTAGCCACT TTTTAAACAC AACATTATCC 660
 TCAACTTTCA AATTTAAAT TAAGTTTAAAC TGAAACTAAA GTTAATGAGG TTCTTGATAG 720
 GTAAAGACGA AGATGACTGT GGAACAGATA CCTTATCATA GTTACTTAAA CTTTGGATCA 780
 25 TTTTCAGTTT ATCATTAAAC AAATATATTG AATAATAAAa aTGTCATACT GATAAAGATG 840
 AATGTCACTT AATAAGTAAC TTAGaTTTAA CAAATGATGA TTTTAAATTG TAGAAAACCT 900
 GAAATAATCA CKTATACC 918

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 205:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 16397 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 205:

TCGCCChATA ATCAATTTAT TTTTCATGTG CCACTCCTAT ACAAGCThAC AATGCTTCTT 60
 CAGTTAAGGC AATATCTTTT AATTTTGTTT GATATTTTTG TTCAAAGTCA TATTGTAACT 120
 45 GAACAATTTT TGGCAAACCA ATATGCCAAT CCGCCAATTT TTTTTTAYCT TtGAAGAGCT 180
 CTTTGGTGA TGkTTGcGAC ACTATACTAC CTTCTTTCAT AACGATGACT TCATCTGCAT 240
 AACGCGCGAC TTCATTCATA TCATGTGAAA TTAGGATAAT TGCCTTATTT TCATCTGTTT 300
 50 GTAGTGACTT TAGTAATCTC ATTACTTGTC GTTTACTTTG TGGATCAAGT CCTGCTGTAG 360
 GTTCATCAAC CACGATAATA TCAGGATTCA TTGCCAATAT CGATACAATC GCTATTTTAC 420

EP 0 786 519 A2

AATCCATCAA CAGACGATGG GCATAGTTTT TGGCTTCATC TAAATTCATT TTAAAGTTTT 540
 TAGGTCCAAA TATCATTTCA CGCTCTACTG TGTCCCTCAA TAATTGAGAT TCGGGAAATT 600
 5 GAAATACCAT TCCAATTCTT TTTCTTACAG GTCTAATATA TTTATCTTTG GTCTTATGTG 660
 TAATAGTAAT GTCATCAACT GTAACGTGCC CAGTAGTCGG CTTTAACAGC GCATTAATAT 720
 TTTGTATCAA CGTTGATTTA CCACTACCCG TTTGTCCAAC GATGGCGTAA TATTTACCTT 780
 10 GTTCAAATTC TGTATTAACA TCATGAATAG CTTGATGCTG ATATGGTGTC CCTTTTGTAT 840
 AGGTATAACT TACATTGTCA AACCCTATAG TCATAGTTGA TCCACCAGCC CTTCATAAGT 900
 TAAGAATGAT GTTTGGTGTC CCAGCATTG ATTTATTTTG ATTGGGAATG GCAAATCTAG 960
 15 ACCTATTCTT GTTAACTCTT CTGCATTGTC GAAAATTTCA GTCGCTGTGC CTTCTTTATA 1020
 GACAGTCCCT TTATTCATAA CGATAACATG ATCTGCTTCC ATCGCCTCAG ATAAATCATG 1080
 CGTAATAGAA ATGATTGTAA TATTATGTTT TGATTAACT TTTCTCACTA AATCCAATAA 1140
 20 ATTTTGACGT GCATCAGGAT CTAACATAGA AGTCGCCTCA TCTAATATAA TGACAGAGGG 1200
 GTTAAGTGCT AATACACTTG CTATAGCCAC ACGCTGCTTC TGTCCCCCG ATAATGCATT 1260
 25 AGGTTTATAA TCTGCACGTT CTAACATATC AACTTGTTTA AGTGCTTCGC TGAATCTTCT 1320
 ATGCATTTCTG TCATATGGAA CCGCATGATT TTCGAGTCCA AATGCCACAT CGTATTTTAC 1380
 AATTGAACCA ACAAATTGAT TATCCGATT CTGAAATACA ATTCCTATGT CTTTTCTTAA 1440
 30 CTTTTCAAAA TTATCATCAG TTATAGCTTG ATTATTATAA AAAATTTCTC CAGATTTAAC 1500
 TTTCTCTATG CCAATCATT ACTTGGCAAT TGTAGATTTT CCAGAACCGT TATGACCAAC 1560
 AATAGATGTC CACTGACCTT TAGGTATATT AAAAGAAACA TCTTTCAATG TGAAGGATGC 1620
 35 ATCACTTTGA TATTGAAATG AAACATTTTT AAATACAATA ACTGAATTCT TATCCTCCAC 1680
 TTGTCTCTCT CTTTACGAT TCGTGATCT ATCATATTTT ACAATATTTA TAAATCGCTG 1740
 TATATGACAT TGAATGGGTT CTCTATATAT TACTAGTATT TTCTGACTCA TTTCTAGTCT 1800
 40 TTAAAGTGTT GTTTAACAAC TAATGATAAG GACTTTTATT CCTCTCTAAC AATTATGTAT 1860
 AAACGTTAAT AAAATAAATG ATTTACTAAT ATAGGGGTGG TCGCGTTTGA TTCAACGATA 1920
 ATACTTTTAC TTCATTCAGT TCTAGTGAAA TTGATCAAAC TAGCTTCATC ATATTTTATG 1980
 45 ATTCGCACTC AAAAAAGTAA ATATAAGAA ATCGGACTTA AAAACATTTT TGTTCATAAG 2040
 TCCGATATTT TATTCAATAA AAAAGCGCGC ACCCATCAT AAGTTTGTTG AGTTCACGCT 2100
 50 TTAAATCTTT ATTTAGTTGA TGGGGTACTC TGAGCTAGAC AATATTTGTA TGTGGCAAAC 2160
 ATTAACGTTG CACTCATTTG CTTTATATAA AAGTAGTTAG TGTATTTATA TAAATCTTA 2220

55

EP 0 786 519 A2

	ACGAGTGTA	CCACCTTGAC	GTTCTGTGTA	AcGCTCTGCG	ATTTACACAA	ATAATTTTGT	2340
	AAGTGCAGTT	TGTGTAGTTT	CATCTTCGTT	TAAGATTTCA	ACATTACGTA	AAGTTTTTAGC	2400
5	TGCATTACGA	CGAGAAGCTA	AATCTCCTTT	TTTACCTAAA	GTGATTAATT	TCTCAACAAC	2460
	ACTGCGAACT	TCTTTTGCAC	GAGCTTCTGT	AGTTTCAATA	CGTTCACTAA	TAATAAGTGA	2520
	TGTAGCTAAG	TCACGTAACA	TAGCTTTACG	TTGATCAGAA	GTACGACCTA	ATTTTCTGTA	2580
10	ACCCATGAGT	TAACCTCCTT	TATCAATCTT	CTTTTCTTAA	TCCTAATCCT	AAATCTTCTA	2640
	ATTTGTATTT	AACTTCTTCT	AAAGATTTAC	GACCTAAATT	ACGCACTTTC	ATCATGTCAG	2700
	CTTCAGATTT	GTCAGCTAAC	TCTTGAACAG	AATTGATTCC	TGCGCGTTTT	AAGCAGTTAT	2760
15	ATGAACGTAC	AGATAAGTCT	AATTCTTCAA	TAGACATTTT	TAATACTTTT	TCTTTTTGAT	2820
	CTTCTTCTTT	TTCAATCATG	ATTTCAGCGT	TTTGCGCTTC	ATCAGTAAGA	CCAACGAAGA	2880
	TATTCAAGTG	TTCAGTCATT	ATTTTTGCTG	CTAATGAAAC	TGATTCTTGT	GGTGTGATTG	2940
20	AACCATTAGT	CCAAACATCC	AATGTTAATT	TATCAAAATC	ACTGCTTTGA	CCTACACGTG	3000
	TATTTTCAAC	AGTATAGTTC	ACACGTTCAA	CAGGTGAATA	CAATGAATCA	ACAGGGATTA	3060
25	CACCAATTGG	TAAATCACTA	GTATTATTTT	GTTCTGCTAA	TGCGTAACCT	CTACCCTTGT	3120
	TAGCAACTAG	ACGAATTTTT	AAGTGACCAC	CTTTAGATAC	TGTTGCAATT	TTAAGCTCTG	3180
	GGTTTAAAAT	TTCAACATCA	CTATCATGTG	TAATGTCGCT	TGCTGTTACT	TCGCCTTCAT	3240
30	CACGTACATC	AATTTCTAAA	GTTTTATCTT	CTTCAGAGTA	AATTTTCAAT	GCTAATTGTT	3300
	TAATGTTTCAT	AATAATTGTA	GAAACATCTT	CAACTACATT	GTCTACTGCT	GAGAATTCAT	3360
	GTAAAACTCC	CTCAATTTCA	ATATACTTAA	cGGCTGCACC	TGGAATGAA	GATAGTAGGA	3420
35	TACGACGTAA	GGAGTTTCCT	AGTGTAGTAC	CGTAGCCACG	TTCTAGTGGT	TCAACAACGA	3480
	ACTTACCGAA	TTAGCATCT	TCACTAATTT	CAATTGTCTC	AATTCTAGGT	TTTTCGATTT	3540
	CTATCATTTA	AATATCCTCC	TTATATACGT	CGACTTAATT	TAAAATGTTT	GCTCAGTGAC	3600
40	CTGTAACAAT	ACCATCATAA	ATTATACACG	ACGACGTTTT	GGTGGACGAC	AACCGTTATG	3660
	AGGTACTGGA	GTAACGTCTC	TGATCGCAGT	TACTTCTAAA	CCTGCAGATT	GTAATGCACG	3720
	AATAGCTGAT	TCACGACCTG	GACCAGGTCC	TTTAACTGTT	ACTTCAACTG	TTTTTAAACC	3780
45	ATGCTCCATA	GCTGATTTAG	ATGCAGTTTC	AGAAGCCATT	TGTGCTGCAA	ATGGTGTGTA	3840
	TTTTTTAGAT	CCTTTGAATC	CTAATGCACC	AGCTGATGAC	CATGATAAAG	CATTACCGAA	3900
50	CTCATCAGTG	ATAGTTACAA	TAGTGTGTTT	GAATGTTGAA	CGGATGTGTG	CTACACCATT	3960
	TTCAATATTC	TTTTTCACTC	TACGTTTACG	AGATACTTGT	TTACGTGCCA	TTTAAAATTT	4020

55

EP 0 786 519 A2

CGCGCGT~~k~~G~~T~~ TTTTCGTTTT TTGACCACGA ACTGGTAAAC CACGACGGTG ACGGATACCC 4140
 ACGGTATGAT GAAATTnCCA TTAAAcGTTT GATATTTAAG TTAGTTTCAC GACGTAAGTC 4200
 5 ACCTTCGACT TTATAACCGT CTACAACCTC ACGGATGCGA CCTAATTCGT CATCAGTTAA 4260
 ATCTTTTACA CGAGTATCAG CTGATACGTT AGCTTCTTCA AGAATTTTTT GAGCAGTTGA 4320
 CGTACCGATA CCGTATATAT AAGTTAATGA GATAACTACG CGTTTTTCAC GTGGAATATC 4380
 10 TACTCCTGCA ATACGTGCCA TATTAATTTA CACCTCTCTT TTATTAACCT TGTCTTTGTT 4440
 TGTGTTTTGG ATTTTCACAA ATTACCATT A CTTCACCTT ACGTTTAATG ACTTTACATT 4500
 15 TTTTCGAAAT AGGTTTTACT GATGGTCTTA CTTCATTTT TATACCTCCC TATATTATGG 4560
 AGTGACGATT ATTTATAACG ATAAGTAATT CTTCGCGTG TTAAATCGTA CGGAGACATC 4620
 TCAACAGTTA CTTTGTCGCC AGGTAGAATA CGAATGTAAT TCATTCTGAT TTTACCACTT 4680
 20 ACGTGAGCnA AAATCTCATG ACCATTTTCT AATTCTACTT TAAACATTGC GTTCGGTAAA 4740
 GTATCTAATA CAGTACCTTC TAATTC AATT ACATCTTGTT TAGCCATTGA TTAACCTCCC 4800
 CCTTTTTGCA ATAGTAAGGT AATCGTCAAT AGACAACTTT ATTGTTACGA ATCTATCAGT 4860
 25 GATTAATTTT ATAAGTTAAA CAAAAATTAC GGAATTAAT TATCGTTAAT TGCCACTCTC 4920
 ATCTATCTAA TATGATTAAA TCATGCCTCA CTTAAAATAG ACCGCTAAAA GTTGATCTAT 4980
 TACAAATGAT CTAAATATC AATGACATCT TTGGTAACGT CGCTAATATC TTTTGAACCA 5040
 30 TCAATATTTT TCAATACACC TTTTGTATCA TAGAAATCTA AAATAGGCTT AGATTGTTTA 5100
 ATATTAACAC TCAAACGATT AGCTACCGTT TCAGGATTAT CATCTTCTCG TTGATACAAT 5160
 35 TTACCACCAT CGATATCACA AATACCTTCG ACTTCGGAGG ATTAAATACA AGATGATACG 5220
 TTGTACCACA TGA~~CT~~CACAG ATTCGACGAC CTGTAAGACG GTTCATTAAAT TCTTCTTCG 5280
 GAAC~~T~~TCGAT ATTGATGACA GCATCAATGT TTCTGTCAAG CTCAGACATA ATATTATTTA 5340
 40 ATGCCTCAGC TTGCTCGATT GTTCTTGGGA AGCCATCTAA TAAAAAGCCT TTTTTTGCAT 5400
 CGTCTTCAGA AATTCTTTCC TTAACGATAC CTACAGTCAC TTCATCAGGA ACTAATTTCGC 5460
 CACGGTCCAT ATAAGACTTA GCTTCTTTAC CTAATTCAGT TTCTTCTTTT ATAGCTTTTC 5520
 45 TGAACATGTC ACCAGTTGAA ATGTGGGGTA TTGGGAATTT CTTGaCAATT TCACTTGCTT 5580
 GAGTTCCTTT ACCTGCGCCA GGTAACCCA TCAAAATGAT ATTCATAAGT GCCCTCCTAA 5640
 AATTATCTAC CACCAAAGCC TTTATATTCT TTTTGAGATA CTTGAGCTTC TAAAGATTTT 5700
 50 ATTGTTTCAA TCGCTACACC AATAACGATA AGTAACTTG TACCACCAAT CTGAATTGAT 5760
 TGTGGTAATC CCATAAACTT AGTTGCTAAT ATCGGTAGAA TTGAAATA~~A~~C GGCTAAGAAG 5820

55

EP 0 786 519 A2

	CCAGGTCTAA TACCTGGAAC ATAGCTACCT TGTTCCTTAA GGTTATCAGC CATTTTTTCC	5940
	GGATTAACCT GTACAAATGC ATAGAAGTAT GTGAATAGTA TAATTAGTAC AATATATACA	6000
5	ACCATACCAA CATTACTTGA AGGATTTGCA GCATTTCGCA TGTTCCTGTC CCATTCTTTA	6060
	TCTGGATAGA ACAACGTTAA TGTTCCTAGGC AGTAAGAAGA ACGCCATTGC AAAGATTACA	6120
	GGAATAACAC CGGCTGAGTT CACTTTTAAA GGTAAGATAAG TTGCCTGTGA ACCTAATCTT	6180
10	TGAGCAGTTT GTTTCCTAGC ATATTGAATC GGAATTTTAC GAACGGCTTC AAGTACATAA	6240
	ATAGCACCTA CAGTTAATAG TATCAGTGAC ACTAAAAGTC CTAATACTTT CAACCATGCT	6300
15	AATGATGTAT CTTCTTGCCC AACGAACGCA tTTGTcCAA TTGAATTAGA CTGGCTGGCA	6360
	ACGTTGATAA AATACCCGCA AATATGATAA TAGAAATACC ATTACCAACA CCGAACTGAG	6420
	TGATTTGATC ACCAAGCCAT ATTAAGAAAG CAGTTCCTGC TGTnCAAAAC TAGTGCTATT	6480
20	AATAAATAAC TCATAATTGA CTGATTGATA ATCAGCGCAC CTTTGAGATA ATTATTAAAT	6540
	TGGAATGCCA TACCTATAGA TTGGATAAAT GCTAAAGAAA TTGCTAAATA ACGAGTAACG	6600
	TTATTTAACT TTCTTCTACC TACTTCACCT TGTTCCTGCCC ATTCTGAGAA TTTAGGGACA	6660
25	ATATCCATTT GTAATAATTG CATTACGATT GATGCAGTGA TGTAGGGTAC AATACCCATT	6720
	GCAAAAATAG AAAATCGTTT cAAGGCTCCG CCACCAAAAG TATTTAATAA CTCAGTGGCA	6780
	CCTTGAGAAC CTTGGGGATT ATCAAAAGCT GCAGGATTTA CTCCTGGAGC TGGTATATAA	6840
30	GTCCCTATTT TAAAAATTAC TAACATTGCT AGTGTGAAGA AAATCTTGTT ACGAACCTCT	6900
	TTTGTTCCTAA AGAAGTTCAC AAGGGTTTGA ATCATTAGAT CACCTCGTGT GcTCCACCTT	6960
35	TAGCATCAAT AGCTTCTGCT GCTGAAGCTG AGAATTTATG AGCTTTCACT GTCAATTTCT	7020
	TATCAAGTGA ACCATTACCT AGTATTTTGA TACCAGATTT TTCATTCTTA ACAACACCAG	7080
	ATTCTACTAA TAAAGCTGGA GTTACTTCAG TACCATCTTC AAATTTATTA AGTTGGTCTA	7140
40	AGTTAACAAT AGCATATTCT TTACGATTTA TGTTAGTAAA ACCACGTTTT GGTAAACGAC	7200
	GGAATAATGG TAATTGACCA CCTTCAAATC CTGGTCTTAC ACCACCGCCT GAACGAGCTT	7260
	TTTGACCTTT GTGTCCGCGA CCACTTGT TTACCGTTACC TGTCGCAACA CCACGTCCAA	7320
45	CACGATTGCG TTCTTTACGT GAACCTTCTG CCGGTTTTAA CTCATGTAAT TTCATTTCGG	7380
	CACCTCCTTG ATTATTTTTT TTCTACTGTT ACTAAGTGCT TAACTTTGTT GATTTGCCCA	7440
	CGAATAGCAG GGTTATCTTC AACAACTACT GAAGTGTAG TCTTTTTAAG ACCTAAAGCT	7500
50	TCAACAGTTT TACGTTGTGT TTCAGGACGA CCAATAACAC TACGAGTGAG GGTAAATTTGT	7560
	AATTTAGCCA TAACTAGTTT TCCCTCCTTA ATTGTATAAT TCTTCTACTG TTTTGCCACG	7620

55

EP 0 786 519 A2

	CATGTTGATT	GGTGTGTTTG	ATCCTAATGA	TTTACTTAAG	ATATCAGTGA	TACCTGCTAA	7740
	TTCAAGTACG	GCACGAACAG	GACCACCAGC	GATAACTCCT	GTACCAGGTG	CAGCCGGTTT	7800
5	CATAAATACG	CTTCCTGAAC	CGTAACGGCC	AGTAATTGTG	TGTGGAGTTG	TACCTTCAAC	7860
	ACGTGGAACA	ACTACTAAAT	CTTTTTTAGC	TGCTTCAACA	GCTTTTTTGA	TTGCTTCTGG	7920
	TACCTCTTGA	GCTTTACCAG	TACCGAAACC	TACACGACCA	TTTTTGCTCTC	CAACTACAAC	7980
10	TAATGCAGTG	AAACGGAAAC	GACGACCACC	TTTTACAAC	TTTGCTACAC	GGTTGATTGT	8040
	AACAACGCGT	TCTTCAAATT	CTTTCGTCTC	TTCTTCTCTA	CGAGCCATGT	ATTTGTCCCT	8100
	CCTTTAAATT	AAAATTCTAA	TCCGCTTTCT	CTTGCTGCTT	CAGCTAATGC	TTTAAcACGT	8160
15	CCGTGATATA	AATATCCTCC	ACGGTCAAAT	ACGATTTCTT	TAATGCCTTT	GTCAGCAGCT	8220
	TTTTTAGCAA	TTGCTTCACC	GACTTTAGTT	GCTAATTCAA	CTTTAGTTGC	TGTAGTAGCA	8280
20	ATGTCGCTGT	CTTTTGAAGA	AGCTTGAGCT	AATGTTACGC	CTTTATTATC	ATCAATAATT	8340
	TGAGCGTAGA	TATGCTTGTT	TGAACGATAT	ACGTTTAAAC	GTGGCTTTTC	AGCTGTACCT	8400
	GATAAGTTAG	TACGAACACG	AGCATGTCTT	TTTAAACGCA	CTTTATTTTT	ATCAATTTTA	8460
25	CTGATCATT	CAATACTCCT	TTCTTTAGAG	TTTATCTATT	ATTTACCAGT	TTTACCTTCT	8520
	TTACGGCGAA	CGTATTCACC	TTGGTAACGA	ATACCTTTAC	CTTTGTAAGG	CTCTGGAGGT	8580
	CTTACTGAAC	GGATGTTAGA	TGCTAATGCT	CCAACTTGTT	CTTTTGAAAT	ACCTTCAACT	8640
30	TTAACGACTG	TGTTTTTCTC	AACTGAGAAA	GTAATGTTTT	CTTCAGCTTT	AATTTCTACT	8700
	GGGTGAGAAT	AACCAACGTT	AAGGATTAAG	TCTTTACCTT	GCATTTGAGC	ACGGTAACCT	8760
	ACACCAACAA	GTTCAAGTAC	TTTTACGTAT	CCTTGAGAAA	CACCTTGTA	CATATTGTTT	8820
35	AATAAAGCAC	GAGTTGTACC	ATGGTTTGTT	CTATCTTCTT	TAGAATCAGA	TGGTCTTACA	8880
	ACTTEAATTG	TGTTTTCTTC	TTGTTTGAAT	GTCATTCTTT	CATTTAAAGT	TCTTGATAAT	8940
40	TCACCTTTAG	GACCTTTAAC	AGTTACATGA	TTTCCATCAA	AAGTTACTGT	TACGTCACTA	9000
	GGGATGTCAA	TAATTTTCTT	ACCAACACGA	CTCATGTTAT	GGCACCTCCT	TATTTTTTAT	9060
	TACCAAACGT	ATGCGATAAT	TTCTCCACCA	ACATTACGTT	TTCTTGCTTC	TTTGTCAGTG	9120
45	ATTACACCTT	CAGAAGTTGA	TACTAATGCA	ATACCTAAAC	CATTTAATAC	TTTAGGCATT	9180
	TCGCTAGCTT	TTGCATAAAC	ACGTAAACCT	GGTTTTGAAA	TACGTTTTAA	TCCTGTGATA	9240
	ACACGCTCAT	CGTTTTGACC	ATATTTTAAG	AATAAACGAA	GTACACCTTG	TTTATCATCT	9300
50	TCTACGTATT	CAACATTTTT	AATGAAACCT	TCACTCTTTA	AGATTTTCAGC	AATTTCTTTT	9360
	TTAATATTTG	ATGCAGGTAA	TTCTAACTTC	TCGTGACGCA	CCATGTTTGC	GTTTCTTACA	9420

55

EP 0 786 519 A2

	TCTTTTTTAT TACCAGCTAG CTTTACGAAC GCCAGGGATT TGGCCTTTGT AAGCTAATTC	9540
	ACGGAAACAA ATACGGCATA ATTTAAATTT ACGATATACA GAATGTGGAC GGCCACAACG	9600
5	TTCACAACGA GTGTATTCAC GAACTGCATA TTTTGTGTTT TTTGTGTTGCT TAGCAACCAT	9660
	TGAAGTTTAA GCCACTTAAT TAGCCTCCTT TAAATAATTA TTTACGGAAT GGCATACCGA	9720
10	AGTTAGCTAA CAATTCACGA GCTTCTTCAT CAGTGTTAGC AGTCGTTACG ATAACAATAT	9780
	CCATTCTCTT AACTTTACTT ACTTTATCAT AGTCGATTTT TGGGAAAATT AATTGTTCTT	9840
	TAACACCTAA AGTGTAGTTA CCGCGTCCGT CAAATGCTTT TTTAGAAACA CCTTGGAAGT	9900
15	CACGTACACG TGGTaATGAT ACTGAAATTA ATTTGTCTAA GAATTCATAC ATTCTTTCAC	9960
	CGCGAAGTGT TACTTTGCA CCGATTGGCA TACCTTCACG TAAACGGAAA GTCGCGATTG	10020
	aTTTTTTAGC TTTAGTTACT AATGGtTTTT GACCAGTGAT CAATTCTAAT TCTTCAACAG	10080
20	CATTGTCTAA TACTTTAGAA TTTTGTACTG CGTCACCTAC ACCCATGTTT ACAACGATTT	10140
	TATCTATTTT TGGTACTTCC ATTACTGAAC TATAATTGAA TTTTTCATT AAGTTTTCAG	10200
	TAACCTCAGT GTTaAACTTT TctTTTaAAC GGTTCaAGT GGGATCCTCC TTTCaACTTG	10260
25	TcATTAATTA TTAGAKTTAA TTTCTTCGCC AGATTTTTTA GCGATACGAA CTTTTTTACC	10320
	ATCAACAAAT TTGTAAACCTA CACGAGTTGG TTCGTTTGT TTAGGGTCCA ATAATTGTAC	10380
	ATTAGAAACA TGGATTGCTG CCTCTGTTTC TAAGATTCCA CCTTCAGGAT TTAATTGAGT	10440
30	TGGTTTTTGG TGTTTTTTCA TAATGTTAAC ACCTTCCACA ACGACACGGT CTTTTTTAGG	10500
	TAGAGTAGCA ATTACTTTAC CTTCTTTACC TTTGTCTTTA CCTGCGATAA CTTTAACGTT	10560
35	GTCACCTTTT TTGATATGCA TGTGGGCACC TCCTTATTTG TATTGGTTGT TATTAATTAA	10620
	AGTACTTCTG GTGCTAATGA TACGATTTTC ATGAAGTTAC CTTACGTAA TTCACGAGCA	10680
	ACAGGTCCGA AGATACGAGT ACCACGTGGG CCTTTGTCAT CACGGATGAT AACACATGCA	10740
40	TTTTTCATCA APTTGATGTA TGAACCGTCA TTACGACGAA CACCTGACTT AGTACGTACG	10800
	ATTACAGCTT TGACAACGTC ACCTTTTTTA ACAACGCCAC CTGGTGTTGC ATTTTTAACA	10860
	GTACATACGA TAACATCGCC GATGTTTGCT GTTTTACGAC CAGATCCACC TAATACTTTG	10920
45	ATTGTAAGAA CTTACAGAGC ACCAGAGTTG TCTGCTACTT TCAAGCGTGT TTCTTGTTGG	10980
	ATCATTAGTT AAACCTCCCT TATCTCTAAA CTTGTATTAA ATAATTACTG ACTCTTCAAC	11040
	AATCTCTACT AAACGAAAAC GTTTTGTGTC TGATAAAGGA CGAGTTTCTT GAATTTTAAC	11100
50	AATGTCTCCT AATTAGCTG AATTGTTTTT ATCATGAGTT TTGTATTTTT TAGAGTATTT	11160
	TACTCGTTTA CCGTATAATT TGTGTGTTTT GTAAGTTTCA ACAAGTACTG TAATAGTCTT	11220

55

EP 0 786 519 A2

	TTTTGTAACC	TCCTCTTACT	TAATTATTGA	TTAGCCTTAC	TTTGTTCAAT	TTCTCTTTCA	11340
	CGAGCAACAG	TTTTTAGACG	TGCAATCGTT	TTTCTTACTG	TACGAATACG	TGCAGTTTCT	11400
5	TCTAATTGAC	CTGTAGCTAA	CTGAAAGCGT	AGGTTAAAAA	GCTCTTCTTT	TGAAGATTTG	11460
	ATTTGTTCTT	CGATTTCTGA	AGTGGTTAAG	TCTCTAATTT	CCTTAGCTTT	CATTTGTTTC	11520
	ACCACCCAAT	TCCTCACGTT	TTACAAACTT	AGTTTCTACT	GGAAGTTTGT	GACTTGCTAA	11580
10	ACGTAGTGcT	TCACGCGCAA	CTTCTTCAGA	AACGCCAGCA	ACTTCGAATA	AAATTCTACC	11640
	TGGTTTAACA	ACTGCGATCC	AGCCTTCAAC	CGCACCTTTA	CCAGCACCCA	TACGTACTTC	11700
	TAAAGGTTTT	TTAGTATATG	GTGTATGTGG	GAAGATTTTA	ATCCAAACTT	TCCCGCCACG	11760
15	TTTCATGTAA	CGTGTCAATTG	CTATACGAGC	AGATTGCGATT	TGACGAGATG	TGATCCAAGA	11820
	CGTTGTTGTA	GCTTGTA AAC	CAAACTCACC	AAATGTTACG	TAcTACCGCC	TTTAGAACGA	11880
20	CCAGTTGTTT	TAGGACGATG	TTGACGACGA	TATTTTACAC	GTTTTGGTAG	TAACATTATT	11940
	ATTTTCTCC	TCCACTAGTG	TTCTTAGTAG	GAAGAACTTC	TCCACGATAA	ATCCATACTT	12000
	TAACGCCTAA	TTTACCGTAA	GTAGTGT CAG	CTTCAGCGTG	tGCATAATCG	ATGTCAGCAC	12060
25	GTAACGTATG	AAGTGG AACA	GTTCTTCTG	AATATTGTTT	AGCACGAGCG	ATGTCAGCTC	12120
	CGCCTAAACG	ACCAGATACT	TGAGTTTTGA	TACCTTTAGC	ACCAAGTTTC	ATAGCTCTAG	12180
	TGATTGCTTG	TTTTTG TACA	CGACGGAATG	AAGCACGGTT	TTCTAATTGA	CGTGCGATGT	12240
30	TTTCAGCTAC	TAAACGAGCG	TCAAGATCAA	CTTTTTTGAT	TTCAATTACG	TTGATGTGTA	12300
	CTTTTTTATC	AGTTAACGCA	TTTAATTTGT	TGCGTAATTT	TTGATTCTCT	GAACCGCCTT	12360
	TACCAATTAC	CATACCAGGT	TTACCAGTAT	GAATTGCAAT	GTTGATACGG	TTTGCAGCAC	12420
35	GTTCAATCTC	TACGTGAGAA	ACTGATGCTT	CTTTTAATTC	ATTATCAATA	AATTTACGGA	12480
	TTTTTAAATC	TTCGTGTAAA	AGTGAAGCGA	AGTCTTTTTC	AGCATACCAT	TTAGCTTCCC	12540
40	AATCACGGAT	AATACCAACA	CGAAGTCCGA	TTGGATTAAAT	TTTTTGACCC	ACAGTATTCC	12600
	CTCCTTAAAA	GTTAATTAAG	CTTCTTTAGC	TTCTTCTTTA	CGTCACTTA	CGACGATTGT	12660
	AATGTGGCTT	GTACGTTTGT	TAATCGCACT	TGCACGACCT	TGCGCACGTG	GACGGAAACG	12720
45	TTTTAATGTT	GGTCCTTCGT	TAGCATATGC	TTCTTTAACT	ACTAATTCAT	CTGTGTTTCT	12780
	GTCATAGTTA	TGTTTCAGCAT	TAGCTAAAGC	GGACATTAAT	ACTTTTTCAA	TTACTGGTGA	12840
	TGAAGCTTTG	TTTGTTAATT	TTAAAATTGC	AATAGCTTCA	GCAGCATTTT	TACCTCTGAT	12900
50	TAAGTCAAGA	ACTAGTCTTA	CTTTACGAGG	TGCGATTCTT	ATTGTTCTAG	CAACCGCTTT	12960
	TGCTTCCATT	AGGATGTCCT	CCTCTACTTA	ATAGATATTA	TCTTCTTGTT	TTCTTGTCGT	13020

55

EP 0 786 519 A2

TATCTTCAGT TACATATACA GGTACGTGTT TACGTCCGTC GTATACTGCA AAAGTATGTC 13140
 CGATGAAATT AGGGAAAATT GTAGAACGAC GTGACCATGT TTTGATTACT TGTTCCTTTT 13200
 5 CGCTTCCTTC TTGAGCTTCA ACTTTTTTCA TAAATGCTC ATCGACGAAA GGTCCTTTTT 13260
 TAATACTACG AGCCATTTGG GCGCCTCCCT TCTTATTATG TCGGTGCAGC TTTAAGCCGC 13320
 ACACCCAAAT AAGTTGATTA TATTATTTTT TCTTACGTCC ACGAACGATA AGTTTGTCTG 13380
 10 ATGATTTTTT ACCACGACGA GTTTTCTTAC CAAGCGTAGG TTTACCCCAT GGTGACATTG 13440
 GAGATGGTCT ACCGATAGGA GCACGACCTT CACCACCACC GTGTGGGTGA TCGTTAGGGT 13500
 15 TCATTACAGA ACCACGAAC TTTGGACGGA TACCTTTCCA TCTTGAACGT CCGGCTTTAC 13560
 CAACGTTAAC TAATTCGTGT TGTAGGTTAC CAACTTGACC GATTGTAGCA CGGCAAGTAG 13620
 ATAAGATCAT ACGAACTTCA CCAGATCTTA ATCTGATTAA TACGTATTTA CCTTCTTTAC 13680
 20 CAAGTACTTG AGCACTTGCA CCAGCTGAAC GAGCGATTTG TCCACCTTTA CCAGGTTTAA 13740
 GCTCGATGTT GTGTACTACT GTACCAACTG GAATGTTTTG TAATGGTAAT GCGTTACCAA 13800
 CTTTGATGTC AGCTTCAGCA CCACTTTCAA CGATTTGACC TACTTCTAAT CCTTTAGGAG 13860
 25 CAATGATATA TCGTTTTTCA CCGTCTGCAT ATACAATAA AGCGATGTTT GCTGAGCGGT 13920
 TTGGATCATA TTGAATAGAA TCAACTTTTG CATTGATACC ATCTTTGTTA CGTTTGAAAT 13980
 CGATAACACG GTATTGACGT TTGTGTCCAC CACCATGGTG TCTTACAGTC AATTTACCTT 14040
 30 GGTGTTACG TCCCGCTTTT TTCGGTAGCG GTTTTAATAA TGACTTTTCA GGTGTAGTTT 14100
 TCGTGATTTT TCGGAAATCT AACGAaGTCA TATTACGACG ACCATTTGTT ATTGGCTTAT 14160
 ACTTTTAAT AGCCATTGTC GCTTACCTCC TTAATGGTAA TTGTTTTATT AGTTAAATAA 14220
 35 GTCGATTGAT CCTTCTTTAA GAGTTACAAT CGCTTTTCTT CTTTTGTTTG TATAGCCTTG 14280
 GTAACGGCCC ATACGTTTTT TCTTAGGTTT GTAATTCATG ATATTAACAC TTGCAACTTT 14340
 40 TACGTGAAG ATTTCTTCAA CTGCCATTTT TACTTGTGTT TTGTTAACAC GAGTATCAAC 14400
 GTCGAAAGTG TATTTGTCTT CAGCCATTGC TTCAGAAGAT TTCTCAGTGA TTACGGGGCG 14460
 CTTAAGAATA TCTCTTGCTT CCATTATCCG AGCACCTCCT CAACTTTTTT AGCAGCAGCT 14520
 45 TCAGTAATTA CTAAGCTGTC AGCATTAGTG ATATCTAAAA CATTTAAACC TTGAGCAGTT 14580
 GTCACTTGAA CGCCAGGGAT GTTGCGTGCT GATAATTCAA CATTTACATC TTCGTTTTCA 14640
 GTAAC TACTA ATACTTTTTT AGGTTGTCTT AATGTAGATA ATACATTTTT GAATTCTTTA 14700
 50 GTTTTTGGAG CTTCAAGTT GAATGCGTCA ACTACAGTTA AGCCATTCTC TTGAGCTTTG 14760
 AAAGATAATG CTGAGCGTAA AGCTAAACGA CGCATTTTCT TAGGCATTTT GTATGCATAA 14820

55

CCTTGACGAG CACGACCTGT TCCTTTTTGC TTCCATGGTT TACGTCCGCC ACCGCTTACT 14940
 GCTGAACGAT TCTTAACAGC ATGCGTACCT TGACGTAATG AAGCACGTTG TAAATTAATA 15000
 5 GCTTCGAATA AAACGCTATT ATTTGGCTCA ATACCGAATA CTGCATCGCT TAATTGATT 15060
 GAACCTGATT TAGTTCCTGC TAATTTTAAA ACATCATAAT TAGCCATTAT GCATTTCTCTC 15120
 10 CTTTCACTTC TTATTATTTA TTACCTTTTT TAATTGAAGT TCTGATTTCT ACTAAACCTT 15180
 TTTTAGGTCC AGGTACGTTA CCTTTTACTA AGATAACTTT GTTTTCTGTG TCAACTTGAA 15240
 CTACTTCTAA GTTTTGAACA GTTACAGTGT TTCCACCCAT ACGTCCTGGC ATTTTTTGGC 15300
 15 CTTTAAATAC TCTAGAAGCA TCTGAAGCCA TACCTACAGA ACCTGGTGCT CTGTGGAAAT 15360
 GAGAACCGTG TGACATAGGT CCACGAGATT GTCCGTGGCG TTTAATTGCA CCTTGAAAC 15420
 CTTTACCTTT TGATACGCCT GTTACGTCAA TAACGTCGCC AGCTACAAAA GTATCTACTG 15480
 20 AGACTTCTTG AaCCTACtCG TAAGCATCCA CGTCTACATT GCGGAATTCA CGAATGAAGC 15540
 GCTTAGGTGC TGCCTCAGCT TTTTtagCGT GACCTTCAGC TGGTTTATTA GCATATTTAT 15600
 TAGATTTTGC ATCTTTTTTG TATGCTTTTT TGTCTTCAA TCCAACCTGG ATTGCGTTGT 15660
 25 ATCCATCAAC TTCTACAGT TTCTTTTGTA ATACAACATT TTCTTTAGCT TCTACTACTG 15720
 TTACAGGGAT TAATTCACCG TTTTCTCCGA ATACTTGTGT CATCCCAATT TTTCTTCTTA 15780
 AGATTCCCTT GGTATCGAA AGTCCACCTC CTAAAATTGT CTATTATAAT TTGATTTTGA 15840
 30 TGTCTACACC AGATGGTAAG TTTAAGCCCA TTAAAGCGTC AACTGTTTTT GGTGTTGGGT 15900
 TTACAATATC GATTAAACGT TTGTGTGTAC GTTGTTTCAA TTGTTACAGT GAATCTTTAT 15960
 ACTTATGCAC GGCACGGATG ATTGTGTAAG CTGATTTCTC AGTTGGTAAC GGAATTGGTC 16020
 35 CAGAAACATC TGCACCAGAA CGTTTCGCTG TTTCTACAAT CTTCTCTGCT GATTGATCAA 16080
 TTACGCGGTG ATCATAAGCT TTTAATCTGA TTCTGATTTT TTGTTTTGCC ATAATTTTCC 16140
 40 CTCCTTATTC GTCTACATTT AGTGATAGAC TTCTCCACGA AACTATCTT ACACAGCGCC 16200
 ATGGCAAAGC GGCCGGGTGT GTCAGTAACC TTTCGCTTCA TCGCTTTTCT TAAAGTCCAA 16260
 CGTTAGTTAT ATTACACGAA AACATCGAT AAATCAAGGC TTTTCACATA ATTTTCTAT 16320
 45 CTGTCTAACA CATACTTTTA TATTTnACTT TATATACTTA GTCAGTTCAA CTATTTTGA 16380
 GATATTTTnA ATTTCCn 16397

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 206:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 29555 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double

EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 206:

5	TnAGTTGTTT CTGCCACGAA AGATTCAATG GCTTTTCTTG CTTTACGCTT TTCTTTCAAT	60
	GGCAAATCAC CAATCATTTT TTTAAGGTGA TGTGGGTTTA CAACACCACT ATACTGGTAG	120
	TCATTTGAAn TTGTTTTTAG GGCTTGTTCA TCGATAGATC TCTCTCCAGC AAATCCTTTG	180
10	AACTCCGCTT CTTTTTTAAT ACTTTCGAAA TTAACATATT CTTGATCGAT ATCATCATCC	240
	TTATTTAAAG AAGGTACAAC ATTGTCGATG AATTCTCTAA TTAGATCTCG TTTTAACCTC	300
15	AATGtCGGAT CATCTGCATG ATCTAAAATG CGTCTAATTT GTTCTTGGTT ACGACGTTGT	360
	TCCGCTTTGT CTTCAAGATC AATTGTCTC AATATATTCA TAATATAATT CACATTAATC	420
	GTATCATTAC GCATCATTTT TATTTCGAAA TCAATATCAT TTAAGTGA TACTTTATTT	480
20	TTCTCAGCCG TCGCTCTTTT TACTTGATCG TACACAGCTA AATATTTACT TTTATAGTCT	540
	TCATTCTCTT GTTCATCCAT TCCAATTTCA TCAATTGTAA ACTCAAACCTC GTCAAATGCT	600
	TTTAAACGTA ATATTATTTT AGCTAATAAA CGATAAGCtT CAACAAAGCG CTTTAGCTCT	660
25	TCTTCATCtT GaATGtCATC AACCATGTGT GGTGTCGGCA CAATCATTTT AAGCTCACGA	720
	TAAGCGTCCA TAAATTCTTT TTTATACTCT TCATAACTGC GCATTAAAAT TGTATCCGTA	780
	TCATTTGTTT GTGAGAATAC TCTCAGTGCA TCGTCTGTCT CTTTTTTCAA GTCACGATAG	840
30	TTTACAATTT TACCAAATGG CTTTGATTCT TTTTCAACCC TATTTGTACG TGAATACGCT	900
	TGAATTAAAT CATGATACAT TAAATTCTTA TCAACATATA AAGTGTTcAG TACTTTACTA	960
35	TCAAAACCAG TTAAGAACAT ATTAACAACG ATTAAGATAT CAATTTTACT ATCTTTAACG	1020
	CCCTTTTTTAA CGTTTTTTtGA AATATGATTA AAATACTCAT TAGTTGtGGC TGnTGaAAAA	1080
	TTCGTCTCGA ACTTTTTTATT ATAATCACTA ATCATTATCT CTAATTTTTTc ACGTGAATGA	1140
40	TATGGCACTT CACCATCACG ATCATCTTCA TTAGGTTTAA ACGTAAATAT ACCAGCTATC	1200
	GTTAACGGTT GTTCCAACCT TTTGTTAAGT CGCTTAAATG TCTCATAATA TTTAATAAGC	1260
	GCGTGAATAC TTTGGACTGT AAATATACTT GAATATTGAC GATTACGTGT ATATTTATCA	1320
45	TGATTATTGA TGATATGTCG TGTTACTAAT TCCACACGTT TATCCGCTAA CCATACTTCT	1380
	TCCGTATCAA TTGCTTCAAC CATGctGTTA TCTTCTGCTT TTAAAGCTTT ATTTTTAAAA	1440
	GTATTAATAT AGTCAACTGA GAAACCAAGT ACATTACCAT CATGAATGGC ATCTCTAATT	1500
50	AAATACGTAT GTAAGCATCT ACCGAAAATA TCTGCAGTTG TTCTACCATC TTGACTACTA	1560
	TTTTCTGGAA AACGTGGCGT ACCAGTGAAT CCAAAGTATT GGGCATTTTT GAAATGTTGT	1620
55		

EP 0 786 519 A2

	ACTTTATTTCG	TTTTATACTG	TTCTAATAAA	GGGGCATTCC	CTTGAATCGC	TTTAGCCATT	1740
	TTTTGAATCG	TCGTTACAAT	AAGTGGCAAA	CTTTTATCAT	TTAGTTGGCG	TACCAGTTGC	1800
5	GAGGTATTAA	AAGTTTTGTC	TACAGCACCC	TTAGCAAATT	TATTAAATTC	CTCTTCTGTT	1860
	TGACTATCCA	AGTCTTTACG	GTCAACCAAA	AAGATAACTT	TCTTAATGTC	ATCTTGCTGT	1920
	GATAAAATCT	GACTCGCTTT	AAAAGAAGTC	AACGTCTTAC	CACTTCCAGT	TGTATGCCAT	1980
10	ACATATCCAT	TATTCCCTGT	CTCAGTCGCT	TGTTGAATAA	GTGCTTCTAC	CGCATACACT	2040
	TGATACGGAC	GCATTGCCAT	CAGTATTCTA	TCTGTTTCAT	TAATAATCAT	ATAGCGCGAT	2100
	ATCATCTTAG	CTAATTGACA	AGGTCTCATA	AATGACTCAG	CAAACGATTG	CAATGTATTG	2160
15	ATACGGTTAT	TCTGTTTATC	ACTCCAATAA	AACATGTGAC	TCTTCAATAG	TTGCTATCA	2220
	TTATTAGAAA	AGTATCGCGT	TTCAACACCA	TTACTAATGA	TAAACATTTG	TATGTAGCGG	2280
20	AATAAGCCTG	TGTAATTTTG	TTTGCGGTAA	CGTTTTACTT	GGTTAAACGC	CTCATTAAATA	2340
	TCAATACCTC	GACGTTTCAA	TTCAACTTGG	ACAAGGGGTA	GTCCGTTGAT	TAATATCGTT	2400
	ACATCATAAC	GTGCTTTATA	TGTATCCTCG	ACAGATACTT	GATTTCGTCAC	TTGAAACTTA	2460
25	TTTTTACACC	AACTTTTCGT	ATCTAAAAAC	GACAAATAAA	TCTCAGACTC	ATCATCACGT	2520
	CTAAGTGGTA	ATTTATCACG	TAAAATACGG	GCACTCTCGA	AAATACTTTT	TCCATCAATC	2580
	ATCGTTAACA	GACGTTGaAA	TTCTTTATCT	GTTAaGGGAT	TGCCTTCTAA	TTTGTCGCCA	2640
30	TGACGCTCAT	TTAAATCGT	TCTAAAATTA	TCAAGCAATT	GCTTATTATC	ACGTATCGTT	2700
	ACTCTTTCGT	AACCCAATTG	TTCAAGTTGA	TTCATCATTT	CATTTTCTAA	TGCGTATTCA	2760
	CTTTGGTATG	CCATTTCATAT	CCCCTTCCAT	ACACTTTCTA	TTGCTCTAAA	TATATCATAA	2820
35	ACTTTAATGA	AAAATGTTTG	TTTTTTATCT	TCAAACGTAA	ATTTATTCTA	ATTTTATTGT	2880
	CTTATCTTTT	AATATTTGTC	TTTGAGGTAA	GTCGTATACT	AAAATTTGAA	TACAAATAAT	2940
40	CAAATCATTG	ATAAATTTTT	TGTCTACGAT	TAATGGAGGG	ACTTGAATGG	TGTTAATTAC	3000
	CTATCAAATC	ATTTTATTTT	TTATTATTAG	TCTAAGTTAC	TATTTAACTT	TAAATCATT	3060
	CATGGCAGTC	ACTGTAGGTA	ACTTCACTTC	AATATTCGGC	ATGTTGCGAG	CCATACTCTT	3120
45	TATGTACTAC	TACCTACTCT	ATAAAAGTCC	CGAATACAAT	CAACGCAAAC	GATTTAAACA	3180
	TTTCATTCAT	ATCACTAATT	TGATAATAAT	TGCTTTTAGC	ACCTTCGTAT	TAGTTCATTT	3240
	AGCATTAAAA	TTATTCTTCA	GCATTTAATT	TCCATCTATG	AAAAAAGCAA	AGCTCAAATC	3300
50	TGAACTTTGC	TTTAATTTGT	CACGCCTTTA	TCATTTTCAA	AATAGCCTCT	ATGCCAGTTT	3360
	TACAAACTTG	TAGCAACAAT	TTTTCATCAA	GCAACTGAAT	CACATCAAAA	ACTTCAATTG	3420

55

EP 0 786 519 A2

	GTCGCAAGAT GCTTCCTGTA ATTATCAAGT GCCATTTTCG ATTGGGTTAT ACAATCTAGA	3540
	ATCGCATGAT AATTTAATGC TACAAATCGA TAGTACAATA TATCTACCGT GAATAACTGT	3600
5	GCAAATAGTG ACGTTGTAGC CGCCATACGC ATTTTCATTTT CATCAGTTCT GCCATAAATC	3660
	AATGCATAGT CTGCAATTTG AGCCACTGGA TTATTAGCTG TACTAGATAT AGTTATGATG	3720
	GGAATACTGT AATGTGTGGC CACCTGTGCA ATTGACTGCA ATTCACTATG ACTACCTTGA	3780
10	TTCGTCACAA AAATCATGCA ATCTCTATCA TCATGCGTCG CAAATGTTGA CACAAGTAAA	3840
	TGCGTTTCAT GTAATAACCT GACATTTAAG CCAATACGAG ATAACTTTTG AAAAAGATCA	3900
15	CCAATAGTCA AACTCGATGC GCCAAATCCA AATAAAAATA TTGTCCTGGC ATTTTTCAAC	3960
	ACATCACAAA TTGCATCAAT TTGCGCATCC ATAATATTAG TAGCTACAAA TCGCATCGTA	4020
	TTCGTTGCTC TAGCAATCAT TTTATTTTTT AAAGTTTCTA CAGATTCATT TTCAATCAAT	4080
20	TCTAAATGTG GATTGGTTGC AATATCTTCG GGTAAGTATC GAGATATCGC AATCTTTAGC	4140
	TCTTGAAAAC CTTGATGTGT CATTTTCCGA CTAAATCTAA CAATTGATGC TGTACTAACA	4200
	TTCGTAACAT CTGCCAAATC ATTCACAGTC ATATCAATGA TTTTATGTGG ATTCTTTAAA	4260
25	ATGTAATCAG CGATTATCTT TTCTGTCTTC GTAAATCAC TCAACTGCTT ATCAATGCGA	4320
	TATAAATAT TTGTCATCAT TAATCACCCA ACAATCTGT CTGTCGCATC GCCTTTGTCTG	4380
	TTCCAAATAA ATATGTACAA ACGAATCCAC CAGCATACGC AGCAAGTAAT CCTGCAATAT	4440
30	AACCTAAATA CATATTATCT GAGATTAATG GTAATAGTGA CACACCACTT GGGCCTATTG	4500
	CTTTGGCACC AATATGTCCA ATTCCACCTA TTACAGCGCC ACCAATACCA CCACCAATAC	4560
35	AAGCAGTTAA GAAAGGTCGA CCTAATGGCA AAGTCACACC ATAGATTAAT GGTTCCTCGA	4620
	TACCTAGGAA ACCAACTGGC AATGCACCTT TTAAAGTATT ACGTAATGTT GTGTTGCGTT	4680
	TACATCTTAC CCAAAGTGCT AATGCGGCAC CTACTTGTC AGCACCAGCC ATCGCTGCAA	4740
40	TTGGCAATAA GTAAGTAGCA CCTGATTGGT TAATCATTTT TATATGAATT GCGTAAAAA	4800
	TATGATGAAG CCCTAACATA ACTAACGGTA GGAAGCTTGC ACCAATGATA AATCCACTAA	4860
	ATACGCCACC AATACTAATA ATTCCGTAA CTACTGAAAC TAACTGTCT GAAACAAAAC	4920
45	CTGCTAATGG CATAAAGATA AAGATAGTTA ATAGTCCTAC AATCAACAAT GCAATAGTCG	4980
	GCGTTACAAT AATATCAATC GCATTTGGCA CAATTTTATG TAATCTCTTT TCGACAATAC	5040
50	TTAAAATCCA AACGGCAAAA ATAACGCCAA TAATCCCACC TTGTCCAGGT TGCAATGGTT	5100
	CTCCAGTGAA GACATTCATT AAAATATTTT TACCAGCAAT ACCCGTTAAT AACGTTGTAC	5160
	CACCAATCAC GCCACCAAGT CCTGGTGTCTG CACCAAATTC TTTAGCCGCA TTAATACCAG	5220

55

EP 0 786 519 A2

	GCGTAATCCA AGCACCTGAA ATATAGCCTG CCACCATTAA GTTACTCAGT ACTGCTGCAA	5340
	TACCACCAAT TAATCCAGCT CCAATAAATG CAGGAATCAA CGGTATAAAG ATATTGGCAA	5400
5	TTGATTTCAA TACTTTATTC AACTTACCAT TCTTTTGTTT TGCTTTATGC GCTTCCTTAT	5460
	TCGCCTTTGC TTTATCAGCT GCATATGATT TATAGTCCAT TTTTTCAC TA TCATTGTGAT	5520
	GGTGTGGTAT TGGGTACCT AGTTTAACAC CACTTAATTC CGCCATATGA TTAGCCACTT	5580
10	TATTGatGTA CCAGGTCCAA CCACAACCTG AATGCGTTCA TCGTGTATAA CACCCATGAC	5640
	ACCATCAATA TGCCTTAGTT CTTGGTCATC TACTTTATTC TCATCTAATA CTTTAATACG	5700
	CACACGTGTC ATACAGTTCA TGACACTATC TATATTATCC ATACCACCTA CTGCAGCAAT	5760
15	AATTCGTTCT GCAAGTTGTT GTTCTTTGGT CATTTAAATC CCTCCTAAGG TTGTCTATCT	5820
	CTGATTGCTC GTTTAAaATG TCACCATTGT TTAATAACCG TCTTGTGCT TCTTCCTTAG	5880
20	AAATGCCACA CATACCCATA ACTGTCGCAA CTTTCACATC ATGCTCAGAT ACCTGATATA	5940
	ACGCCATTGC TTCATCATAT GTGATAGCAC ATATTTCTTG AATAATACGC ACTGAACGGT	6000
	CGATCAGTTT TTGATTGGTT GCTTTAACAT CAATCATGAG GTTATCGTAA ACTTTTCCGA	6060
25	CACCAACCAT TGTGATGGTT GAAATCATAT TTAAAATTAA CTTTTGTGCT GTACCAGACT	6120
	TTAAACGTGT TGAACCAGTT AATACTTCTG GACCAACTTT AACTTCTACT GGATAcTGCG	6180
	CAATTTCACT TATAACTGCA TGTTCAATGC ATGAAATAGA TACTGTTGTA GCACCGATTG	6240
30	TGTTAGCAAA TGTTAAACCG CCTATAACAT ATGGCGTTTT GCCACTCGCG GCAATTCCTA	6300
	TAACGACATC TTTTGATGTT AAATCTATAT TTTTCAAATC TTCTTCCGCT AATTTTTTGT	6360
35	GATCTTCCGC ACCTTCTACA GCCATCGTCA TAGCATGTTG TCCACCAGCA ATAATACCTA	6420
	TAATTTCATG AGGGTCAGTA TTGAATGTAG GTACACACTC CGCTGCATCT AAGACACCCA	6480
	ACCTTCCACT TGTACCTGCA CCGATATAAA TCAATCGTCC ACCCTTTT TA TACTGTGCAA	6540
40	TTGTTTTTTT AATTACTTTT GTCAATTGTG GTATTGCCTT TCGAACTGCT AACGGGACTT	6600
	GCTGATCTTC TTTATTCATC GTAATTAAAG CCTCTTCCAC AGTCATTTC TCAAGATGCA	6660
	TCGTCGCTTC ATTACGCGCT TCGGTCGTAC TATTTTCCAT CACTTCTTAC ACTCCCTAGT	6720
45	TTTTTGAAAA TCAAATGTAT CATTGGGCTC GATACAACCTT AACAGTGGTA AGTCTTCTTT	6780
	AATAATTTGT GCAaCAACAT TCACATTGTC ATGTGCACTA AGCGTTTGTC TCACAATTTG	6840
	CATTTGCGCT TGATAACGTC CGTTATTCAA ATTATCAACG GTTACTGAAC CAATGCGTCG	6900
50	TTGCGTCGTA AACTGTGGTT GAATCGAATG TGGACATATT TGTCTTGACG TTTCCGAACG	6960
	AATGACATTT TCCGGATTAT CCGGGCGTAC TTTATGACAC ATATCGAAAA GGTAAGTCAC	7020

55

EP 0 786 519 A2

	AAGTTGTTTT GCCTGCCTCA TTTCAATCAA TGAGTCTCCA ACTAACACTT CAGATACACC	7140
	AGTTTCTTGT AATAATTTAG CTGCAACGAC AGGATGACTA TGTCTCGTTG CTTCAATTGT	7200
5	TGGCAAGCCT TTATGCAAAG GACCTCGCAA ATCACTCCCT ACAATAAAAC CATATATTTG	7260
	TGCCTTTGGA TTAAATTGAT AAATGAGTTC ATTTTCTTA TTGACCAAGT CAACAGATAA	7320
10	TCCCGTATCT GGTCTTGAT AATAGTTATG ACAAATGAA AGTAATGTAA AATCATTCAA	7380
	TTGTTGATGT AAGCTTGTTA ACAATCCCCG GGAAATAATA CTTGCATTCA AACAGCACTT	7440
	TAAACCCTGT GCCATTATCG CTTCGATTGC CTCAATTGAT GTACTATGAT CGATACGAAT	7500
15	CATAAATTGT GCATCATATT GTCGAAGATG GTCATAAAAA GATGGTGTTA AAATAGATGG	7560
	ATTAGCATCT ATGAGGTAAG TCACTTGTTT ATGTTTTAAT AAATTGAGTA GTTTTGTGAA	7620
	ATAATGATAT TTTGTCTCGT CATCTTCTTC TGGTATTGT ACAGATGTAA AAATCATTG	7680
20	GTAACCTTGT TTAATCATTG GCTTAATATA CGCTTCATCT AAAGGTTGTC CTAAATACAC	7740
	TGAAAAGCCT GTCAAAGTAG CCCTCCTTAA CAATATAATT ATTAGGAAAA TATAGTTGAT	7800
	TTGTGTAATC GCTTACATTT TACTATAAGA GAAAACACAT TACAATATTA ATCAGTTAAA	7860
25	GCCTGTTTAT TGTAATAATC TTACATATTT CTGTCACAAG TTAATTATTA CACCATCAAA	7920
	GATTATCCTT TCTTTTAAGT GCTGATAATA GCTGCTACTG CTGGATTATT ACAATAACTT	7980
30	TTATACATTT TATTCAGGAT TATCTTATAT TATGTTTTAA TAATAATCTG TGAACAATTA	8040
	AGAGATTTGA AATTGAATTT AATAATTGTA TTGAAAACGC ATACTTCACC ATGCTAAAAT	8100
	AGGAGTCGCA AACAAATAAG ATTCAATAAG ATGTGATGGT TACCAACACA GTCTATTTGC	8160
35	TCGTGTCTTT TTTTATTGAA TCTTAAATAA TAAATACAAC TTTGGAGGTT GGACAAGTGA	8220
	GGAAGAAACT TTTCGGTCAA TTGCAACGTA TTGGTAAAGC GCTAATGTTA CCTGTTGCGA	8280
	TTTACCAGC AGCTGGTCTG TTATTAGCTA TCGGTACAGC TATGCAAGGT GAATCATTAC	8340
40	AACACTACTT GCCGTTTATA CAAAATGGTG GCGTACAAAC TGTCGCTAAA TTAATGACAG	8400
	GTGCTGGTGG TATCATTTTT GATAACTTGC CTATGATTTT CGCATTAGGT GTCGCAATCG	8460
	GATTAGCTGG CGGTGATGGC GTAGcAGCTA TCGCAGCATT CGTCGGTTAC ATAATCATGA	8520
45	ACAAAACAAT GGGCGACTTT TTACAAGTTA CACCTAAGAA TATTGGTGAT CCAGCGAGTG	8580
	GTTACGCTAG CATTTTAGGT ATCCCAACAT TACAAACAGG TGTGTTCCGGC GGTATTATAA	8640
50	TCGGGGCCCT GGCAGCTTGG TGTTATAACA AGTTCTATAA CATTAACTTA CCATCTTATT	8700
	TAGGTTTCTT CGCTGGTAAG CGTTTCGTAC CTATTATGAT GGCTACAACA TCATTTATTT	8760
	TAGCATTCCC AATGGCATT AATTGGCCAA CGATTCAATC AGGATTAAAT GCATTCAGTA	8820

55

EP 0 786 519 A2

	TATTAATTCC	ATTCGGTCTA	CATCACATTT	TCCACGCACC	GTTCTGGTTC	GAGTTTGGTT	8940
	CATGGAAAAA	TGCAGCTGGT	GAAATTATTC	ACGGTGACCA	ACGTATCTTT	ATCGAACAAA	9000
5	TTCTGGAAGG	CGCACATTTG	ACAGCTGGTA	AATTCATGCA	AGGTGAATTC	CCTGTTATGA	9060
	TGTTCTGGTTT	ACCTGCAGCA	GCTTTAGCAA	TTTATCACAC	AGCTAAACCT	GAAAATAAGA	9120
	AAGTAGTAGC	AGGTTTAATG	GGTTCTGCTG	CTTTAACATC	ATTCTTAACT	GGTATTACAG	9180
10	AACCATTAGA	ATTCTCATTC	TTATTTGTAG	CACCATTATT	ATTCTTTATT	CACGCaGTAC	9240
	TTGATGGTTT	ATCATTCTTA	ACATTGTA CT	TATTAGATCT	TCATCTAGGT	TATACATTCT	9300
	CAGGTGGTTT	CATCGACTAC	TTCTTACTCG	GTATACTACC	TAATAAGACA	CAATGGTGGT	9360
15	TAGTCATTCC	TGTAGGTCTT	GTATACGCAG	TTATTTACTA	CTTCGTATTTC	CGATTCTTAA	9420
	TTGTAAATTT	AAAATACAAA	ACACCAGGTC	GTGAAGATAA	ACAATCACAA	GCGGCTACTG	9480
20	CTTCAGCAAC	TGAATTACCA	TATGCAGTAT	TAGAAGCTAT	GGGTGGCAAA	GCAAACATTA	9540
	AACATTTAGA	CGCTTGTATC	ACACGTCTAC	GTGTTGAAGT	TAACGACAAA	TCTAAAGTTG	9600
	ATGTTCTCTGG	TTTGAAAGAT	TTAGGCGCAT	CTGGTGTATT	AGAAGTCGGC	AATAATATGC	9660
25	AAGCAATTTT	TGGTCCTAAA	TCTGACCAAA	TCAAACATGA	AATGCAACAG	ATTATGAATG	9720
	GTCAAGTAGT	AGAAAAATCCT	ACTACTATGG	AAGACGATAA	AGACGAAACT	GTTGTTGTTG	9780
	CAGAAGATAA	ATCTGCAACA	AGCGAATTGA	GCCATATCGT	GCATGCACCA	TTAACTGGTG	9840
30	AAGTAACACC	ATTATCAGAA	GTGCCTGATC	AAGTGTTCAG	CGAAAAAATG	ATGGGTGACG	9900
	GTATCGCTAT	CAAACCTTCA	CAAGGTGAAG	TTCGTGCACC	ATTCAACGGT	AAAGTACAAA	9960
35	TGATTTTCCC	AACAAAACAT	GCAATTGGTC	TTGTATCAGA	TAGTGGTTTA	GAAC TATTAA	10020
	TCCACATCGG	TTTAGACACT	GTAAATTTAA	ACGGAGAAGG	CTTTACTTTA	CATGTTGAGG	10080
	AAGGTCAAGA	AGTTAAACAA	GGTGATTTAT	TAATCAACTT	TGATTTAGAC	TACATCCGCA	10140
40	ATCATGCAAA	GAGTGATATT	ACGCCTATTA	TCGTGACACA	AGGAAACATT	ACAAACCTTG	10200
	ATTTTAAACA	AGGTGAACAT	GGCAACATTT	CATTTGGCGA	TCAATTATTT	GAAGCTAAAT	10260
	AATGCTTACT	ATAAACAGGT	GCGTATACCT	TCATAAGGTG	ACGCGCCTGT	TTTTTCTTTG	10320
45	CTATTGTATT	TTGCAGCATC	ATTGATAGTT	CGCTCTCCCC	TTAAATTTTG	AATTTTAAGA	10380
	TCATCAATTA	AAGCCCCCCT	TCATACTCAT	TTCCTAAAAA	ATATTAATTG	TTCACTATTG	10440
	TTAGCGTTTT	CACAACAAAG	TCAACTTCCT	TGACCTTACA	CTATATTGGA	GGCTATCATT	10500
50	TTAAGTGTA	ATATAGAGAA	AAGGTGGCTT	TTTTTATGAA	ACAACGCATT	GGAGCTTACT	10560
	TAATTGACGC	TATTCATCGA	GCAGGCGTCG	ATAAAATTTT	TGGTGTTCCT	GGTGATTTTA	10620

55

EP 0 786 519 A2

	ATGAATTAAA CGCAAGTTAC GCAGCGGACG GTTATGCCCC TCTTAATGGA CTCGCTGCAT	10740
	TAGTTACTAC ATTTGGTGTG GCGGAATTAA GTGCCGTCAA CGGTATCGCA GGTTCATATG	10800
5	CTGAACGCAT ACCTGTCATT GCGATTACAG GTGCGCCGAC ACGTGCTGTT GAACAAGGCG	10860
	GTAAATATGT ACATCACTCA CTTGGTGAAG GTACATTGGA CGACTATCGA AAAATGTTTG	10920
	CACATATAAC CGTTGCACAA GGTTATATCA CACCTGAAAA TGCAACAACC GAAATACCAC	10980
10	GTTTAATTAA TACAGCAATC GCCGAAAGAC GCCCAGTTCA TTTACATTTA CCAATCGATG	11040
	TCGCAATCTC TGAAATTGAG ATACCGACAC CATTTGAAGT GACGGCAACT AAATATACGG	11100
15	ATGCATCAAC ATATATAGAG TTATTAGCAA CTAAACTGCA TCAAGCGAAG CAGCCTATCA	11160
	TCATTACTGG ACATGAAATT AACAGTTTTT ACCTCCATCA AGAATTAGAA GATTTTGTA	11220
	ATCAAACACA GATACCAGTA GCACAACTTT CATTAGGAAA AGGTGCTTTT AATGAGGAAA	11280
20	ATCCATATTA TATGGGTATT TACGATGGGA AAATTGCCGA AGATAAAATA CGAGATTATG	11340
	TGGACAACAG CGATTTAATT TTAAATATTG GAGCCAAATT AACAGATTCA GCAACAGCAG	11400
	GTTTTTCATA CCAATTCAAT ATCGATGATG TCGTTATGTT AAATCATCAC AATATCAAAA	11460
25	TTGACGATGT TACAAATGAT GAAATATCTC TACCATCATT GTTAAACAG TTATCCAATA	11520
	TTTCATATAC GAATAACGCA ACGTTCCTG CGTATCATCG TCCAACATCA CCCGATTATA	11580
	CTGTTGGCAC AGAACCATTA ACACAACAAA CTTATTTTAA AATGATGCAA AATTTCTTAA	11640
30	AACCAAATGA TGTCATCATT GCTGATCAAG GTACATCATT CTTTGGTGCT TATGATTAG	11700
	CATTATACAA AAACAATACT TTTATAGGGC AACCGTTATG GGGTTCTATC GGCTATACAT	11760
	TACCTGCAAC ATTAGGTTCA CAATTAGCAG ACAAGATCG TCGTAACTTA TTATTAATTG	11820
35	GTGATGGCTC ATTGCAACTA ACTGTTCAAG CTATTTCAAC TATGATTAGA CAGCATATTA	11880
	AACCGGTATT ATTTGTGATT AATAATGACG GCTATACGGT AGAACGACTT ATTCACGGCA	11940
40	TGTATGAACC TTATAATGAA ATTCACATGT GGGATTATAA AGCTTTACCA GCTGTATTTG	12000
	GTGGTAAAAA TGTTGAAATT CATGACGTTG AATCATCAAA AGATTTACAA GACACGTTTA	12060
	ATGCAATTAA TGGTCATCCC GATGTGATGC ATTTTGTGCA AGTCAAAATG GCTGTGGAAG	12120
45	aCGCACCGAA GAAACTCATC GATATCGCTA AAGCTTTTTT ACAACAAAAT AAATAATTTT	12180
	ATCGTATACA GGGTATAAGT TTAAGCGAAT ACTTTATTAA ACGAATAGGA CTCTGATATA	12240
	AGATGATTAA TTTTAATAAA ACCGCTTTAG TGTTAATCGA CCTGCAAGAA GGTATTCTTA	12300
50	AAATGGATTA TGCCCCATAT ACAGCTGAAA ATGTCGTTCA AAACGCTAAT AAATTAATAG	12360
	ATGTTTTTAG AAAAAACAAT GGCTTTATCG CTTTTGTTCG CGTGAATTTT TATGATGGTA	12420

55

EP 0 786 519 A2

	AGTCGTTTCC ATCATTATT	AGACAAGAGA GATGACGATT	TTGTCATAGA CAAACGACAT	12540
	TTTAGTGAT	TTGTAGGAAC AGATTTGGAC	TTACAATTGC GACGTCGAGG	AATTGATACG 12600
5	ATTGTTCTTG GTGGTGTGCG	AACGCATATT GGCGTAGATA	CGACAGCGCG AGATGCCTAT	12660
	CAATTAAACT ACAATCAGTT	TTTTGTTACA GATATGATGA	GTGCACAAAA CGAAACGCTA	12720
	CATCAATTTT CAATAGATAA	TGTATTCCCA TTGATGGGAC	AAACAATAAC TACAAACGAC	12780
10	TTTCTAAATA TATTGAACTA	AACATATACT TCCCCCTTC	GATCATGTTG AGGGGGATCT	12840
	TTATTTTACA AAGTATTAAT	ACGTCGGGTT GTCTAACCTT	CTATATTTAA CATATTCTAT	12900
	ATCTGTTAAA TCGTTCCTTA	CTTACGCCCC TACTACATAA	AAAACAGTAT TTATTCCGGA	12960
15	ATTTTCAAAA AATTTAGTAT	TTATTGCAAA ATTATGTATC	ACTTTATGTT TAATTTTGA	13020
	TATTATCTTA ATTAAGTAGA	TTTTTATAAG TTCTAAAAAG	GAGAACAAAT ACATATATGA	13080
	AGAAGAAACT AACATTTAAA	GAAAACATGT TTATAGGTTT	TATGTTATTT GGTTTATTCT	13140
20	TTGGTGCCTG CAATCTTATC	TTCCCAATAC ACTTGGGTCA	AGCTGCTGGT TCTAACGTTT	13200
	TTATCGCTAA CTTAGGATTT	TTAATTACAG CAATTGGCTT	ACCATTCTTA GGTATCATTG	13260
25	CTATTGGCAT TTCAAAGACA	TCTGGTTTAT TTGAAATTGC	ATCGCGTGT AATAAAACAT	13320
	ATGCTTACAT TTTACGATT	GCCTTATATC TAGTTATCGG	ACCATTTTTC GCCTTACCTA	13380
	GACTGGCAAC GACATCATTT	GAAATTGCAT TTTGCGCATT	TTTATCACCA AAGCAAATCA	13440
30	CTTTATATTT ATTTATTTTT	AGCTTCGTCT TCTTTGTGAT	TGCATGGTTT TTTGCGAGAA	13500
	AGCCATCAAG AATTTTAGAA	TATATCGGTA AATTTTAAA	TCCGGTATTC TTAGTATTAT	13560
	TAGCAATTAT TTTATTATTT	GCTTTTATCC ATCCATTAGG	TGGCATATCT GATGCACCTA	13620
35	TTAGTAAACA ATATCAATCA	CATGCCTTAT TTAACGGCTT	TTTAGATGGA TACAATACCT	13680
	TAGATGCGCT AGCGTCATTG	GCATTTGGTA TTATCATTGT	TGCAACGATT AAAAAGTTAG	13740
	GTATCGAAAA TCCAACGTAT	ATCGCTAAAG AAACAATTAA	GTCTGGTACT ATCAGTATCA	13800
40	TTATGATGGG GATCATTTAT	ACCCTACTAG CAATCATGGG	TACATTAAGT ATTGGTCATT	13860
	TCAAACCTAG TGAAAATGGT	GGTATTGCCT TAGCGCAAAT	TACTCAATAC TACTTAGGTA	13920
45	ACTACGGTAT CGTCCTGTTG	TCACCTATCG TTATGGTTGC	TTGTTTAAAA ACAGCCATCG	13980
	GTTTGATTAC GGCATTTTCA	GAAACATTTC AACACCTTTT	CCCTAAAATG AATTACCTAG	14040
	CGATTGCAAC AGTTGTAAGC	TTTATTTTCT TCTTATTCGC	GAATGTTGGT TTAATAAGA	14100
50	TTATTATGTA CTCAGTCCCA	GTGTAAATGT TCTTATATCC	ATTAGCAATT GCCTTGATTG	14160
	TACTAACATT ATTTAGTAGC	AAATTCCATC ATTCAAAACT	TATTTATCAA TGTACCATT	14220

55

EP 0 786 519 A2

	GCACATCATT CTCACAAACT TTGATTAATT TCAGCCAAAA ATATTACCA TTATCAGACA	14340
	TTGGTATGGG CTGGGTTGTT CTCAGTTTGA TTGGTTTCAT TATCGGCTTC ATTATTTATA	14400
5	AAATTAAGCA TCGTAAAATT CCACAAGCAT AATACTATGC CACAGTCATA TGTAAACAT	14460
	ATGCTTGTGG CATTTTTTAT TCATACTACA TTAACTGCA ATCGTATACA TACATATCAA	14520
10	TGATTATCCA CAAAAAATAT TAGTACTTTT ATTTTACAAA TCACATTAAT ACAAACACAA	14580
	CCTTATCTTT ATATTATTAA ATTTATATTT GACACTTATA TTGAACAACT GTAATATATT	14640
	AATATTAATT CTTTAAAATG TATAAATATA AAGGAGGGAG ACCGATGaAT TCAATCATTG	14700
15	aATTAAGTGA TTATTATAGC TCTAATAATT ATGCACCACT TAAGCTTGTC ATTTCTAAAG	14760
	GTAAAGGTGT CAAAGTTTGG GATACTGATG GCAAACAATA TATAGATTGC ATTTCTGGGTT	14820
	TTTCAGTTGC AAACCAAGGC CATTGTCATC CAACAATTGT TAAAGCGATG ACAGAACAAG	14880
20	CTTCAAAGTT GTCTATCATT TCACGTGTCC TTTATAGTGA CAATCTCGGG AAATGGGAAG	14940
	AAAAAATTTG TCATCTTGCT AAGAAAGACA AAGTACTCCC CCTTAACTCT GGTACTGAAG	15000
	CTGTGAAGC AGCCATTAAA ATTGCTAGAA AATGGGGCTC TGAAGTTAAA GGCATTACTG	15060
25	ACGGACAAGT TGAAATCATC GCTATGAATA ACAATTTTCA CGGTCGTACA CTTGGCTCAT	15120
	TATCACTATC TAACCACGAC GCATATAAAG CAGGATTTCA CCCCCTACTT CAAGGCACTA	15180
	CAACAGTAGA TTTTGGAGAC ATTGAACAAT TAACACAAGC TATTTACCG AATACAGCAG	15240
30	CAATTATTTT GGAACCAATT CAAGGTGAAG GTGGCGTTAA TATACCACCG AAAGGATATA	15300
	TTCAAGCTGT GCGTCAACTA TGTGATAAAC ATCAAATATT ATTGATTGCA GATGAAATTC	15360
35	AAGTTGGTCT TGGTAGAACT GGGAAATGGT TTGCTATGga ATGGGAGCAA GTCGTTCCAG	15420
	ACATTTATAT TTTAGGTAAG GCATTGGGTG GCGGCTTATA CCCTGTATCT GCTGTACTTG	15480
	CAAATAATGA TGTCATGCGT GTTCTAACAC CAGGTACACA TGGTTCAACA TTTGGTGGTA	15540
40	ACCCCTTAGC CATTGCAATA TCGACGGCAG CGCTTGATGT ACTTAAAGAT GAACAACTGG	15600
	TTGAACGATC AGAACGCTTA GGTTCATTTT TATTAAAAGC GTTGCTACAA CTTAAACATC	15660
	CTAGTATTAA AGAAATTAGA GGTCGTGGTT TATTTATAGG CATAGAGCTT AACACAGATG	15720
45	CTGCACCTTT TGTGGATCAA CTGATTCAAC GTGGAATCTT ATGCAAAGAC ACGCATCGTA	15780
	CTATCATTCG ATTGTCTCCA CCTCTAGTCA TTGATAAAGA GGAAATCCAT CAAATTGTTG	15840
	CAGCTTTTCA AGACGTTTTT AAAAATTAAC AATTAATCAT TTATATATGA CATAGGAGGG	15900
50	ATTCATGATG ATTAAAGTAG GTATCGTTGG CGGTAgcGGT TATGGCGCAA TTGAATTAAT	15960
	TCGATTGTGA CAAACACATC CTCATGTAAC GATTGCACAC ATCTACTCAC ATTCAAAAGT	16020

55

ACTTACAGTG GaTAATAATG ACTGTGATGT AATTTTCCTT GCGACACCAG CACCCGTAAG 16140
 TAAACATGT ATCCCTCCCT TAGTAGAAAA AGGTATTCAT GTTATCGATT TATCTGGCGC 16200
 5 ATTTAGAATT AAGAATCGTG AAATATATGA AGCATATTAC AAAGAACTG CTGCAGCACA 16260
 AGATGATTTG AATCATGCTA TTTACAGCAT TTCAGAATGG CAATCGTTTG ATAACAATGG 16320
 AACGAAGCTC ATTTCTAATC CTGGCTGTTT CCCTACAGCA ACATTATTAG CATTACATCC 16380
 10 ACTTATTAGC GAAAAAATAG TAGATTTGTC ATCTATTATT ATTGATGCTA AGACCGGCGT 16440
 GTCAGGTGCT GGTGCTTCAT TATCACAACG GTTCATTTTT CAGAAATGAA TGAAAATCTA 16500
 15 AGCGCTTATG CAATCGGAAA CCATAAACAC AAACCGGAAA TCGAGCAATA TTTATCTATC 16560
 ATTGCGGGTC AAGATGTATC AGTCATATTT ACACCACATC TCGTACCAAT GACACGAGGT 16620
 ATTTTATCAA CAATATATGT CAAATTATCA TCTGAATATA CGACTGAATC ATTACATAAA 16680
 20 TTAATGACCT CTTATTATGC TAATCAGCCA TTTGTCAGAA TTAGAGATAT TGGGACTTTT 16740
 CCAACCACAA AAGAAGTACT CGGTAGTAAC TACTGCGATA TCGGCATCTA TGTAGATGAA 16800
 ACAACGCAAA CAGCAATTTT AGTATCAGTG ATTGATAACC TTGTCAAAGG CGCAAGTGGG 16860
 25 CAAGCCATT CAAAATTTAAA TATATTATAT GATTTTGAAG TGACGACTGG CCTAAATCAA 16920
 TCACCAGTTT ATCCATAAGG GGTGTTAGAA TGAAACATCA AGAAACGACA TCACAACAAT 16980
 ATAACTTTTT AATTATTAAA CATGGCGATA TCAGTACACC TCAAGGCTTC ACGGCTGGTG 17040
 30 GTATGCACAT CGGTTTACGC GCTAACAAAA AAGACTTTGG GTGGATTTAC TCATCGTCTT 17100
 TGGCAAGTGC AGCTGCCGTA TATACTTTAA ATCAGTTTAA AGCTGCACCA CTTATTGTCA 17160
 CTGAAGACAC TTTACAAAAG TCTAAAGGAA AATTACAAGC ACTTGTTGTT AATTCAGCTA 17220
 35 ATGCAAAATC TTGTACCGGT CAACAAGGCA TAGATGATGC ACGACAAACA CAAACATGGG 17280
 TTGCTCAACA ACTTCAAATA CCATCTGAGC ATGTTGCTGT TGCTTCAACT GGGGTCATTG 17340
 GTGAATATTT GCCTATGGAT AAAATTAAAG CTGGGACCGA ACATATTAAG GATGCTAATT 17400
 40 TTGCAACGCC AGGTGCGTTT AACGAGGCAA TTTTAACAAC TGATACCTGT ACAAACATA 17460
 TCGCTGTATC ACTAAAAATC GATGGTAAAA CCGTTACAAT TGGTGGTAGC ACCAAAGGTT 17520
 45 CAGGTATGAT TCACCCAAAT ATGGCTACCA TGCTTGCTTT TATAACAACC GATGCATCGA 17580
 TTGAATCGAA TACACTTCAT CAATTATTAA AATCTTCGAC TGACCATACA TTTAATATGA 17640
 TTAATGTTGA TGGCGATACA AGTACAAATG ACATGGTATT AGTCATGGCA AATCACCAAG 17700
 50 TTGAACACCA AATACTTAGT CAAGACCATC CACAATGGGA AACATTTGTT GATGCATTCA 17760
 ATTTTGTCTG TACATTTTAA GCTAAAGCTA TAGCCAGAGA TGGCGAAGGC GCAACAAAGT 17820

55

CTATCGTAAG TTCAAATCTA GTAAAATCAG CTATTTTGG CGAAGATGCC AATTTTGGTC 17940
 GAATCATTAC AGCTATTGGC TACAGCGGAT GTGAAATTGA TCCTAACTGC ACATATGTTT 18000
 5 AACTGAACCA AATACCTGTC GTTGATAAAG GTATGGCTGT ACTATTGAT GAGCAAGCTA 18060
 TGTGGAATAC ATTAACCTCAT GAAAATGTCA CAATTGACGT TCAGCTTGGT TTAGGTAACG 18120
 CTGCAGCGAC TGCATACGGT TGTGATTTAT CCTATGATTA TGTGCGTATC AACGCATCAT 18180
 10 ATCGAACATA AGGTGGTGTG GTTTAGATGA AATTTATTGT CATTAAAATT GGTGGCAGTA 18240
 CACTTAGTGA CATGCATCCA TCAATTATTA ACAACATTAA GCATTTACGA TCAAACAACA 18300
 TCTACCCCAT TATCGTTCAT GGCGGTGGCC CATTTATTAA TGAAGCATT TCAAACCAGC 18360
 15 AAATCGAGCC ACACCTTGTG AATGGCCTAA GAGTGACTGA TAAAGCAACC ATGACCATTA 18420
 CTAAACACAC GCTCATTGCA GACGTTAACA CTGCATTAGT AGCTCAATTT AACCAGCACC 18480
 20 AATGTTCTGC AATAGGCTTA TGTGGTTTGG ATGCACAGCT GTTTGAAATT ACATCTTTTG 18540
 ATCAACAATA TGGATATGTC GGTGTTCCGA CCGCTTTAAA TAAGGATGCT TTACAGTATT 18600
 TATGTACTAA ATTTGTACCT ATCATCAATT CGATTGGTTT CAATAACCAT GATGGAGAAT 18660
 25 TTTACAATAT TAATGCTGAC ACGCTTGCTT ATTTTATTGC ATCATCATT AAAGCGCCTA 18720
 TTTATGTATT AAGTAATATT GCAGGTGTAC TCATCAATGA TGTGTTTATA CCTCAATTGC 18780
 CATTAGTCGA TATTCATCAA TATATTGAAC ATGGTGATAT TTATGGAGGT ATGATTCCCA 18840
 30 AAGTGCTAGA TGCCAAAAAT GCGATTGAAA ATGGCTGTCC TAAAGTTATC ATTGCATCAG 18900
 GAAACAAGCC AAATATCATT GAATCTATTT ACAATAATGA TTTTGTGGC ACAACAATCC 18960
 TTAATTCATA ACTATGAAAT TAAGGCCTAA CAAGTTTGA CACGCGAGAT GATTCCAGTT 19020
 35 CGATTATCCA TTGCGCTAAA ACATTTATTT ACCGTTTCATC TCGTTAACAA TTTTGAATAC 19080
 AGTTCGATAC AATATGAGAT GTAAAAAACT AATAACCTTT TACAAATTTG TTTATCAAAA 19140
 TATTTTAAGT TTTGCAAAGC TTTTATTGT GATTATTTTC ACAAATACT ATAATGAGGA 19200
 40 TAGTAAATAG AGAGGAGTCC TTAAGTTGAC GAAACGACAA ATGGGTATAT TCATTTATGC 19260
 TGGAATTATC GGTGGCTTGT TATCTGGAAT TGTAATAA TGGTGGGAGG TCATGTTTCC 19320
 45 ACCTCGCACA CCAGAACGTA ATGCAACGAA CCCACCTCAA GAGTTATTGC AACAATTAGG 19380
 ATTTAGTAGT GAGTTTACGC ATCAACATA TACATTTTCA AATATGGAAT TGCCTTGGGT 19440
 AAGCTTTATT GTCCACTTTA GTTTTCTAT CGTCATTGCA ATTATTTACT GCATATTAGT 19500
 50 TAAAAAATAC GCTTACTTAG CAATGGGACA AGGTGCTGTT TTTGGTATTG CTATTTGGGT 19560
 ATTATTCCAC CTTATCATT TGCCAATCAT GCATACTGTA CCTGCTGTGT GGGATCAACC 19620

55

EP 0 786 519 A2

	AGTGGGACAA	CATTTTGTCT	ATCGCTATAA	ATTAAATTAA	TACACTGACT	AACATTAACG	19740
	TGAGTTTTLAA	ATCATCGTTT	GAGTATGATG	ATTGATGCTC	ACGTTATTTT	ATTAAC TGAC	19800
5	ATGATATGAT	TCCAGCCAAC	TTACGTGAGC	ATTAAAGTCT	CAAATGCGTC	GTAACAAACT	19860
	ATTATTTTCG	GTAATTTCAA	TATTGCTCAG	TATATTTTIA	CCTTATCACT	TACTTTAATC	19920
	TCGT CATGAT	TTTGAATGAT	GCCATCGTGT	ATTCACCTTT	CATTTTTCCT	ATAAAAAAAC	19980
10	ATCTAACAGT	AAACATTTAG	GCAGTATAGT	TTAAAATCAC	TGCGCAATGA	TACTGTCAGA	20040
	CGTCATATTA	ACTACTCAAT	AACTGAAATA	CAGACACTTT	TTTATAACCC	CAGGGTGCCT	20100
	GTCCTAAGAA	ACATACCTGT	ACCATAAACT	GATCAAAAAT	AAATTGTTTG	AACTTCACTT	20160
15	CACGTGATTG	ATAAAAGTGT	GATTGTGTCA	TATCATAAAT	GTCCAATCCT	TTGATTAAAC	20220
	CTTCACCAAT	CAATTTTGTA	AACTTTTCTT	TTTGTGTCCA	TATTTGATAA	AAATCATTTA	20280
20	AACTACATAT	TTGATGTGCT	TCGTTTGTAG	AGAAACACGT	CACTAACGTA	CGCCAGTCTA	20340
	AACGTTGTGA	TATCTTTTCG	ATATCAATAC	CAACTGGTTC	TTTATCGACA	ACACACACGA	20400
	TATAAGGATA	ACTATATGAT	AAGCTCACAT	AGATGGGCTG	TCCATCACGA	TTGTGTTGAA	20460
25	CAATATCTGC	CTTACCTCGT	GGCGAAATGT	GATAATGCCA	TTCATGTGGT	AATAAACCTG	20520
	TGTCATGTTG	AATTCCATAT	TGCACTAAAA	TATCTCCCAA	TCTGTGCATG	AGTTTATCTT	20580
	GATTGTATCT	ATAGTTGACT	GTACGCGGTT	TTTTATATGA	CCAACGACTT	TGTGATATTA	20640
30	ATTCTTCAAT	ACTTTTCAAG	TTACTCTGTA	ATTGCATTAC	AAATACTGTC	ATAACTTTCC	20700
	CTACTTACTT	ATTGAATATT	GTTTTGATAT	ATTGTGCCCA	ATGATACAGC	CAATTGTTAG	20760
	TTATCGTTGG	CCATTTTTC	CTGATGTGAT	TCATTATTTT	TAATGTTAAT	GTTGTATCTA	20820
35	TCATTGCTAG	TTGTTGTTCA	CGGTCAACAC	TAGTTAATCC	AATCGTTTCG	TACATGTCTT	20880
	GTTTCTGTAA	AATTCATTA	AATGATTCAT	CGCTGACGAG	TTCAATTTCT	TTGCGCTTAA	20940
40	CGCATTTCTAA	CAAAGATTTT	ACCGGCATTT	TATTAGGTGA	TAGCACATGG	TAAATGATTT	21000
	GTGGTGTGTT	GACCTGTGCT	AATGCGACAA	TTTGTCTTGC	AGTCGTATCC	ACAAAAGAAA	21060
	AATCTACAGG	CATTTAGCC	ATGCTAACCC	CGATACAATC	CAGTTGTAAC	AAATCATTCA	21120
45	TTACCATTGA	AAAACGGTTA	GTCTTTATAT	TTCTCATATG	CCATCTTCCA	TTGTAAGGAT	21180
	TCGTCAAATT	ACCAACACGT	ACAATCOGAC	CATCTAAGCC	ATTATTTACA	GCTTCTAATA	21240
	CTTTTAATTC	ACTATAAAAT	TTGCTCCGTG	TATATGGTGA	TGTTAGTAGT	TGCCCTTTAT	21300
50	AGACATCCGC	TTsTGAAAAT	GTCACATCTT	CTGTGTCTAT	ATCAAAATAA	GTTCCACAC	21360
	TTATCGTAGA	CACATATATT	AACCTTGCAAT	GATGTTGTTG	TGCCAAACGT	ATGACATCAA	21420

55

EP 0 786 519 A2

	CACCTGCATG AATAATCGTA TCCATGTTTT CTGGTAAAAC AACATCATCC ATACACTCGA	21540
	AATCACCAAC AATGACTTCA ATGTTTGATA ACATTATTTT AACCGTCTCT TCTGAAAAAT	21600
5	AATCATTAA ATTGTCATC AACTTATACC ATGCTATTTT CTCATTATCA GCACGTATGA	21660
	AACAATAAAT GCGATGACTG TATCCTTGTA GTACTTCAAT CAGATAAGCA CCTAAAAAAC	21720
10	CTGTCGCGCC AGTCAATAGT GTATTTTCCTA GAGGTCGATG ACTTAGACTA TCCTCTAAAA	21780
	TACCCAAGTT ATAACGAGAC ATAACAATCT TTTGTAATTC CGAAAGATTA TCCGGTAATG	21840
	CAACTAATGA TTGTTGATTT TGGTACATAT AATTAACAAT CTGTCGCACG GTTTTATATT	21900
15	GGTATAATGT CTGCATTGAA ATATGATGGC CAAATCGTTT TAAATGCGAG ACAACTAACA	21960
	TCGCCTCTAA TGAGTTACCA CCAAGTTCAA AGAAATCATC GTCAACACCG ACATCATTTT	22020
	GTTTCAATAC CTCTCCAAAT ACATCAACAA ATGTCTGCTC AATTTTATTA GAGGGTTCGC	22080
20	TATACACTTT ATTAGACTGT TGTATAGGTG ATGGATTTGG CAAACGCGTA GTATCCACCT	22140
	TGTCATTCTG GGTAAATGGC ATACAATCGA TATGCGTTAT AGTCTTAGGA ATCATATACT	22200
	TAGGCAGCTG ATCATTTAAA TATGCTTCA AATCCTGTTC CACTTGTTGC TCTCCGACAT	22260
25	AATAAGCATT CAATATATCA TCGGTATCAA AGTGACTTAC TGTTACAACA CAATCAGATA	22320
	TACCACGAAT AGCTAATATT GCATTTTCAA TTTTCATCAAG TTCAATACGG TACCCGTTAA	22380
	CTTTCACTTG TTTATCTATT CTTCCTAAAA ATTCAATTG ACCATCAGAT GTATAACGTG	22440
30	CTAAATCACC ACTATGATAC AACTTTCTTT TACCAAATGG ATTATTTTGC CATTTATCAG	22500
	CCATTAATTC TGGACGATTA ATATATCCTA TCGCTAAACT ATCACCTGCA ATACACAACCT	22560
	CGCCTGGCAT ACCAATACCG CATAACAAAC CATCTGACAT AATATACACT TGGATGTTAG	22620
35	ATAAGGGTTT GCCAATTGGA ATCGTCTCAG GTATCAAATC ACCACAATGA TGTGACCAAT	22680
	ACGATGTGAT GACTGTTGAC TCAGATGGTC CATAGGCATT GAAATACGTG CCACAATGCT	22740
40	TCTCAATATA TTTAACAAAG GATGCCGTAC TAGTTGCCCC GCCTGTAATC AACTTTTCAA	22800
	TATAAAAGTC TTCCATAACA CTACACATCT GTAACGGAAT CGACGCAACC GTCACACGAT	22860
	GCTTATTAAT GAGTTGTTGT AACTGTTCTG GATTAACACG TTCCTCTCTA TCTGGAATCA	22920
45	CAAGCGTATG ACCATTTAAC AAACAACAAT AAATCTCCAT AACTGATGCA TCAAAAACAA	22980
	TATTTGCATG TTGCAAAAAT ACTTCATTGT CGCCTAATTG CAATTCAGTT GACCATGCAT	23040
	GCACTAAATT CAACAAATTT CGTTGTCGTA TGGCAACCCC TTTAGGCATC CCGGTCGTAC	23100
50	CAGATGTGTA AATAGCATAC ATCTCATTAT CTAACATCGC TGTGTTTTCA AGTTGATTGC	23160
	CATGTAAATC ATCATATTGT TCATTTTCCT TTGATTCAAC AAAGCCTTTA GCATTTTCCA	23220

55

EP 0 786 519 A2

	TAGCATCCTC CAAAATTGCA CCTTGTGCGTT TATTCGGAAA ATCAATATCG ATAGGTATAT	23340
	AAGATGCACC TACTTTAACT GTCGCCAACA TCGCCGCAAT CATTTCAAAA CTACGTTCTG	23400
5	TAAACAAGGC AACC CGTTGA CCATTGCCCA CACCATTGTA TAGGAGCATG TGCGCAATGG	23460
	CATCCACATA GTTGCCTAAT GTTTCATACG TCATTGTCAA ATCATTCTATG ACTAGCGCAA	23520
	CATGATTACC TTGTCGTGAG ACAACTTCAT TAAAGTAACT TATGATAGAT TTATTTCCCG	23580
10	GGACATTAAG CATTGATCG TTAACATGCG TATTGACCCA ATTTAGAAGT TCCTCCGTGC	23640
	CGTTTGGTAT ATCACA AATT TGTAGTGTAT CTTGATGCTT CAAAATATAA TCAATCATAA	23700
	TCATACATTG ATTACCCATG TGACGAACTG TTTCTGAGTG ATATAAATCG GTATTATACT	23760
15	CGATATTGAT TGTATAGTCA TCGCGATCTT CTTCAATGAT GAAAGATAAA TCAAAATTCG	23820
	CCGTCACTGA TTTGGGTTGA ATGTGTGTTA ATTTACTATG CCCAAAATGA GCATGATTCTG	23880
	TTTCATTGTT TTGTAGTACT AACATGACAT CAAATAATGG ATTCCGTGAG GCATCATGTG	23940
20	ATTGATCTAA GTCATTTACT AAACATTCTGA ATGGGTATTC TTGATGCTCG TATGCCTCCA	24000
	AACCTATTTT CTTAACCTCT TGTA AAAACT GTGTCCACAT TTTATCAGGT GACGGTTGCC	24060
25	CTCTATATAC CAACGTATTA GCAAACATGC CTAGCATTG CTCCGTGCCT TTATGCATAC	24120
	GCGCACTCAT CACACTACCG ACAACAACAT CATCTTTTCG AGCATATCTA CTTAACAACG	24180
	TCATGACCAC ACTCATAAAG AACATAAAAT CAGTAATTTG ATGCTTTTCT ACATACTTTT	24240
30	GAAGTAGCTG TCTCATTTGT TGATTCTATG TAAATGACAT CATTGCTCCA TTTGTGTTTT	24300
	TAATATTTGG TCTAACATAG TCTGTGCGTA AGCTTAAAAT AGGTACTTCA TCTTTGAATT	24360
	GAGATAACCA ATATTGTCTA TGTTTCGTCA TATCAGCATG CGACATCCAC TCACTATAGT	24420
35	CTTTATATTG CAATTTAAGT GGTAACAATA ATTTATGTTG ATAAAGTGCG TTAAGATCAT	24480
	TCAATTAATTG TATATTACTC ATACCGTCAT TAATGATATG ATGCGTATCT ATAAAGAGGT	24540
	ATGCATGTAA GGGACTTCTA ATGTATCTCA CTCTAATTTG ACTTGGCTTT TCCAAATTAA	24600
40	AAGGTGCTAC AAATTGGCGC ATGATTTCTT GTTCATCCGT AAAATGCGTG TTAACCTCTT	24660
	CAAAGTCAAC TGCAACATCT GCCACAATAC GTTGTGGAAC CTCATCATCT ACAACAATAT	24720
	ATTGTGTTCTG TAAAATCTCA TGTGCGCTA TCAAACGCTG CACTGCTTGT CGCAATTGAG	24780
45	CTACATTAAG TTCTGATGAT AACCGCCATA AAAAAGGTAC GTTATACACC GTATCTTTAT	24840
	GGTTTGATTT CCATAATAAA TACATACGCT TTTGTGCAGA GCTCAGCACA TAATCATCTT	24900
50	TAACTATAGT TTCTGGAATC ACTTCATAGT TTTGTTCTTG AACCTTAGCA ATCGCTTGTTG	24960
	CTAGTTCAAA TACAGTTGGC TTTTGTAATA AATCACCAAT TTGTAATCGT TTCCCAGTAG	25020

55

EP 0 786 519 A2

	AATTATCATG AATACCTACT TGATTCACAT GTAAATATC TGCAAAAATT TGGCATAGCA	25140
	AGTGTTCCGT ATCTGTACTC GGTGCTACAT AGGCATCCGT ATCGACATAG TCCATGATAG	25200
5	GCAATGCCTT CTTATCTAAT TTCCCATTA TAGTAATAGG AATTGCTCA ATATGCATGA	25260
	AATTAACTGG TATCATGTAC TCCGGTAAGG TCATACGTAA TTGTGATTTA ATCTTATTAT	25320
	GTGATAATGT ATGCATCGCT TCATAATAAG CAACGATATA CTGATCTTGA TCATGATTTT	25380
10	GAACAATAAC AACTGCTTTA TTAATACCTT GTATACGCTC GAGCGCATGC TCAACCTCTG	25440
	ACAACTCAAT CCTAAACCCT CGAATCTTAA CTTGTTTGTC CTTTCGATAT AAATAATCTA	25500
15	TGTTGCCATC GGGTAACAAA CGAACGATAT CACCACTTCT ATACATCAGC TGA TTTATAT	25560
	TTGAATCTTT GATAAATTTA TCTGCTGTCA ATTCTGGCTG ATTTAAATAA CCTGCAGCTA	25620
	ACCCAAAGCC ACTTGATACAT AATTCTCCAG GAATACCAAC GCCACACCGA CGCTCGCCTT	25680
20	GCATGATATA AACATGAGTA CCCAGAATCG GTTTACCAAT AGGAATACGA TTTGGAACCT	25740
	TGTTAGGTAT ATTATACGTC GTTGTAATG TTGTATTTTC AGTTGGTCCA TAACCATTAA	25800
	TAATTTGAGG ATGCTTCGGT TTTTGATTAA GCAAATCCAC CCACTTAGCA TTCAATACTT	25860
25	CTCCACCAAT TAATAAATAC TTTAACGGTA CCAATACTTC TATTCGTTCA CTAGCAATCT	25920
	GATTAAATAA TGAGGAGGTT AACCACATAG TATTAACGTC ATTTTCATTG ATTAATTGTT	25980
	CTACCGCTAT TGGATTTAAT AATTGTTCTT TTTTAGCAAC AATCAGCTTT CCACCATTGA	26040
30	GCAATGCACC ATATATTTCA AATGTTGCAG CATCAAAGGC TATAGTTCCT GATAACAAAA	26100
	TCGTCGTCTC TTCATTTAAT GGTACATAAT GATTTTGATG GACCAAGCGA ACAATACCTC	26160
	GGTGCGGAAT TAGTGTCCTT TTAGGGTTAC CAGTTGTCCC CGACGTGTAA ATAACATAAG	26220
35	CATGATCTTC TAACGTGTTA CATTTAGAAA GATTATCAAT ATTTTCCAC GCTATCTTAT	26280
	TCAAATCAAT GTGATTAATA TTTGTTTAC CATTTTCATA TAAAGCTTGG TACGTTATTA	26340
40	CAACTTTAGG CGTTACATCT TTTAAATGT ACTCCTGACG ATCACTTGGG TAGTTCGGAT	26400
	CAATTGGCAC GTAAGCCCCA CCAGCTTTCA ACACACCTAT CATCGCTATT ATCATCTCAA	26460
	TACTTTTTTC AGCTATGACA GCGACACGAT CATTAGGTTT AACACCATAC TGGTTTCTCA	26520
45	AACGGTGTGC TAAATCATTC GCGCGTGCAT TCAATGTTG ATATGTTATA AACACTCCGT	26580
	CAATTTGCAC AGCGACATGA TTCGGCGTTG CTTCAACTTG TTGCTCAAAT AAGGTAACAA	26640
	CTGTTTGGCG ATCATCTATC TCAGGCAAAC TTAATTGAT ATCGTCATAT AATTGAATAT	26700
50	CACGTTCTGT CATCAAATTA AGTTCATCTA CAGTTGTTCG TTTATTTCCA TTTTCTTCAG	26760
	TAATTTGCAA ATAAATATTT CGAACTAAGT CACTCAGCGT CTCGATTGAG AGCAAATCAT	26820

55

	CTAAAGATGT	ATGTGCATCA	TGTATTTGAT	GTACATCCTC	AATAACATCA	TTACAACAAG	26940
	ACATCATATG	ATGATAACAA	TGAAAAATAG	TCTCTAGTGA	AAGCGAAGAC	TTCGCGCACT	27000
5	GTAATTGCGA	CATATTTTGC	AACACACATT	TATTAAAATC	TGTTGTAAAA	CGTTGACATA	27060
	CATCTTTTGC	ATCGATTGTT	AACGTTAACG	GCACAATATT	TCCGTGTAAA	TCATTTGGTA	27120
10	AATGTGATGG	TACATGTATA	CCTAATGTGA	CATCATGTTG	TTGACTCATT	ATATGATTAG	27180
	CTAAATACAC	ACTAACAGCC	AACGATGCCA	TATCTATTGA	TGTCATATCA	TCAATCAAAT	27240
	ACGTTTGATA	TAAAGCTTGT	TCAAATGGAT	GCTTAATTGG	AAAATAACTA	TCAATATGGA	27300
15	TGTCAGAGTT	ATTCTCTAAC	CGAAAATAGT	TTGAGTCTAA	TGCTATATGC	GATGCATCTT	27360
	GATTGTCTTT	ATCATCATTT	CTATTTATAT	GTGCATGCTG	TCGAGTATTG	TTAATAACAG	27420
	TATTGCCACG	ATATGCATTG	CATAAATCAT	CAAGAAaAAT	ATCAATTTGA	CTATCATCga	27480
20	AAATGGaCAC	ATGAAAATCT	aATAGTATAT	ATGcAGCATC	AGCGAACTGm	AACAATTTAA	27540
	CTTTGAATAA	AGGTGAATCA	TTAAAATGGT	AAGTACTTAA	TTCTTGCTTA	AAAAAAGCTT	27600
	CTAAATCATA	GTTTGCGGAA	GAAGATGGAA	CTTGTTTTAT	CTCAATAAAA	GGCAGAAATT	27660
25	CATGAAGTAT	CATTGTIAAA	TTGTCATCGG	TAGTAACATC	AAAAAAATGT	CTTATAGATG	27720
	CATGTTGTgC	ACAATTGTcG	ATAATGCATA	CATCATTTTA	GTAGCTTCAA	CATTTTTAGC	27780
	GAGTTTAACC	CAATACGCAT	TACGGTGTGT	CGTTGATTCT	GTATTATTTT	TGTATATACG	27840
30	AAAATATTCC	TGTTGAAATC	TCAAATTACC	CATAATCATA	AAAAGTCCTT	CTTTCATATC	27900
	ATAATACTCA	TTACTTACTG	AAATTGCATG	ATGATATGAT	AACCGACGAA	ATGTTAATTA	27960
35	ACTCGTTATG	TAATGaTTAA	TATaAAACAC	CATTGCAAC	ATATGAGCGA	TATATTCTAC	28020
	CCTAAAATAC	ATCTTGATATC	ATCGTTACAA	TTGGTATATT	TTTCAATGTA	AATTACATAC	28080
	ATCTTCGATA	AATAGCACAC	TACAAATCGT	TAATCACTTT	CTGTTGTTCA	CATCTCATTG	28140
40	CAAACCTCAAT	ATTGTTGTTA	CAAAATATCC	ATGAAGCAAG	TTTATATTAA	ACAAACAAC	28200
	CGCATAAAAC	AATTGTTATC	CTTAAATTTT	AACAAATTCT	TAATAAATTT	ATCTCTATTT	28260
	TAATTACGAC	CAAATTAATA	GGTTTTCCAT	ATAAAAAGAT	GCATAAAATA	AATATTTAAA	28320
45	TAAATTCAAT	TTGTATTCAC	TTGTTTTTGT	CCCCCAAATA	CACCAGCAAC	AAGCATGCTA	28380
	GCACCAATTG	TTAAAACGAT	AAACATATAC	AGTCCCATTT	GTAATGACGT	TAAGAAAACA	28440
	CCCAACACAA	TCCCTAACCT	AGCTAGTGTT	TCTGAAAAAT	GAATACCTAA	TGCATTAACT	28500
50	GCACTATATG	TTCTCTTTT	AGCTTTAGGA	ATAATTTTAA	AGCGTTGTTC	TGAAACTATA	28560
	GGCGAATAAA	TAATTTCCACC	TACAGTCGCA	ATTATCATAA	AAACAACATA	TAAGCCAAAC	28620

55

EP 0 786 519 A2

GCTTTTTTAA AATCTATTTT CAATACAACT TTCGAGATTG AATACGTGAG TAAATGACG 28740
 ACGACCGTAT TAATCATTAG CAAGATTGCT AACATCTTAG CACCTGTAAT ATCATATGAA 28800
 5 CCTATACTTA TTGTTTCAAA CTGATCCTTT AGTCTAATAG CAATATATGA GGAGATTGAA 28860
 AATTCAACCA TCATGATGAT ACTGAACCCC GAAATCAATA ACATATAATT ACGGTCCTTC 28920
 AAAACTAATT TATAACTGCG AAATATATTC ATTATTGTGA ATTTTGTATA ACGACTTGCA 28980
 10 TGCCTCTTGT CATCACTTTG CTTTACTTGA TTTCCGGTCTT GAGGTAACCA AATATATAAA 29040
 ATAAAGAGTA CAATTAAAAA TATACAAGCT GCTATTAAGA AAAGTAGTAA CATACTGTAG 29100
 CCATACATCA AGCCACCTAA CAATGCCCCA ATAGCTACCG ATAAGTTTGT CATCCAATAG 29160
 15 CTAATCTTGT AAATATAATG TTCCACGTCT TCGGTAATTG CATCCATAAT TAATGTGTCC 29220
 ATAAGTGAA ATTGTAATCC CCAAACGATT GTAAATATGG CATATGCAAC AAAAAACCA 29280
 ATAATTTGCC ACAATTGATG TGACCCAAAT ACGCCCATGA ACACAAGCAT TATCACCATC 29340
 20 GTCGCTTGAT AAATAAGTAC TAGCAACTTT TCGGAAATA TCTCAATAAG GTAACCAGAT 29400
 ATAATGGACA ATGGAAATTT nAGAACCCT AAACCAACAA GATATATACC GACAATTGAT 29460
 25 TGACTTAACA TATCTGTAA ATATAGTGCT ATAAACGGTA TAAATGCTGT CGTAATAATT 29520
 AGCTGTAAAA nATTGCTAAT CAATCGTACT TTCAA 29555

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 207:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1539 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 207:

40 AAAAAAAAAA AAAAAnGGTG AATCTTTAAT TAAACACTAA TATTGTAAAA GATGTTAAGT 60
 AAACGCTTAA TGACACTTAT TTTTGTAAAA TAATAGTAAT ATCATTTTGT TAAATGAAAG 120
 AATAAAGCTA TAATmATTAT AGAATAACTA TTTAAAGGAG ATTATAAACA TGCCAATTAT 180
 45 TACAGATGTT TACGCTCGCG AAGTCTTAGA CTCTCGTGGT AACCCAACTG TTGAAGTAGA 240
 AGTATTAACT GAAAGTGGCG CATTTGGTCG TGCATTAGTA CCATCAGGTG CTTCAACTGG 300
 TGAACACGAA GCTGTTGAAT TACGTGATGG AGACAAATCA CGTTATTTAG GTAAAGGTGT 360
 50 TACTAAAGCA GTTGAAAACG TTAATGAAAT CATCGCACCA GAAATTATTG AAGGTGAATT 420
 TTCAGTATTA GATCAAGTAT CTATTGATAA AATGATGATC GCATTAGACG GTACTCCAAA 480

55

EP 0 786 519 A2

	AGCTGACTTA TTAGGTCAAC CACTTTACAA ATATTTAGGT GGATTTAATG GTAAGCAGTT	600
	ACCAGTACCA ATGATGAACA TCGTTAATGG TGGTTCCTCAC TCAGATGCTC CAATTGCATT	660
5	CCAAGAATTC ATGATTTTAC CTGTAGGTGC TACAACGTTT AAAGAATCAT TACGTTGGGG	720
	TACTGAAATT TTCCACAAC TAAAATCAAT TTTAAGCAAA CGTGGTTTAG AAAGTGCAGT	780
	AGGTGACGAA GGTGGTTTTCG CTCCTAAATT TGAAGGTACT GAAGATGCTG TTGAAACAAT	840
10	TATCCAAGCA ATCGAAGCAG CTGGTTACAA ACCAGGTGAA GAAGTATTCT TAGGATTGTA	900
	CTGTGCATCA TCAGAATTCT ATGAAAATGG TGTATATGAC TACAGTAAGT TCGAAGGCGA	960
	ACACGGTGCA AAACGTACAG CTGCAGAACA AGTTGACTAC TTAGAACAAT TAGTAGACAA	1020
15	ATATCCTATC ATTACAATTG AAGACGGTAT GGACGAAAAC GACTGGGATG GTTGGAACA	1080
	ACTTACAGAA CGTATCGGTG ACCGTGTACA ATTAGTAGGT GACGATTTAT TCGTAACAAA	1140
	CACTGAAATT TTAGCAAAAG GTATTGAAA CGGAATTGGT AACTCAATCT TAATTAAAGT	1200
20	TAACCAAATC GGTACATTAA CTGAAACATT TGATGCAATC GAAATGGCTC AAAAAGCTGG	1260
	TTACACAGCA GTAGTTTCTC ACCGTTTCAGg aaACAGAAGA TACAACAATT GCTGATATTG	1320
25	CTGTTGCTAC AAACGCTGGT CAAATTAAAA CTGGTTCATT ATCACGTACT GACCGTATTG	1380
	CTAAATACAA TCAATTATTA CGTATCGAgA TGAATTATTT GAAACTGCTA AATATGACGG	1440
	TATCAAATCA TTCTATAACT TAGATAAATA ATTTTCTnTA TAATCAAATG CTGACATAAT	1500
30	TTTAGTTGAG GATTATTATG ACGGTATAAA TAAATAAAG	1539

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 208:

	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
35	(A) LENGTH: 846 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 208:

	CAATTTCTAT CTATCAATGA TGTGCATACT TCCAnTTAAA TTAAtCGAAA TGaATCAAGG	60
	TATATCATTC CTGCCTCTTT ATATACaAC AAATAGTGAT TACAATATTT CGGTATTAA	120
45	CACGAAAATT TTACAAGCAC CTATTTTCATT TACATATATA TACAGCAAAA AAGAAAGCCC	180
	AGAAATATTG GTGTTTATTA AATCAtTTAA AAAGTATATT GCCAATGAAC AATTATAATA	240
50	AATTTCAAAT CTAAAAAACC AAGAATGCCA TTAATCATCA CATTCTTGGT TCAATTTTAT	300
	TCATGAATTT TTTCAACATT AAACGTTAAG TTATTGCTCTG AATTTAAATT AACTTTAATC	360

55

EP 0 786 519 A2

CGTTGTACAA AACGTTTTAA TGGTCTTGCA CCGTATTGAG GTTCATAAGC TTCTTGACCT 480
 AGCCAAGCTT TAGCATCATC AGAAACTTCA ATTGAGATTC GTTGTTCTAA TAATCTTATA 540
 5 TTTAATTGCG TTAAGATTTT ATCTACAATC ATACTCATGT CATCAATAGA TAATGGTTTA 600
 AATAATACGA TATCATCCAT ACGATTCAAA ATTTCTGGTT TGAAATATGC ATTTAAACTT 660
 GTCATAACAG CTTTTTCTGT TGATTCTGTA ATTTACCAG TCTCTTTTAC GTTTTCTAAT 720
 10 AAAACTTGAG ATCCAATATT ACTGTGCATA ATAATAATAG TATTTTTTAA ATCAACGCTA 780
 CGTCCTTTAG AATCAGTTAA ACGGCTTCAT CTAAAATTTG CAATAATACA TTAAAGACGT 840
 CAGTAT 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 209:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1674 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 20 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 209:

nTGGGAACAG TAAGCCAGTA TTTTGTAGAAA GTTGCCATAC ATGAGCGTCG ATTTTTCCAA 60
 TATGGCTATG AACTAGAAC AATGGGAATT TGGAGGAAAA GTAAATGATT AAACCTAAAA 120
 30 TAGCATTAAAC CATTGCAGGT ACTGATcCaA CAGGTGGTGC CGGCGTAATG GCTGATTTAA 180
 AATCATTTCA TTCATGTGGT GTATATGGTA TGGGCGTCGT TACAAGTmTT GTTGCTCAAA 240
 ATACATTGGG CGTACAACAT ATTCATAATT TAAATCATCA ATGGGTAGAT GAACAACTTG 300
 35 ATAGTGTCTT CAATGATACC TTACCTCATG CTATTAAAAC GGGGATGATT GCTACAGCAG 360
 ATACTATGGA AACGATTCTG CATTATTTAA TGCAACATGA ATCTATTCCA TATGTAATtG 420
 ATCTGTATTAT GTTGGCGAAA rCggTGATTc ATaATGGwTA ATGACaCAAg CaAAACTTGC 480
 40 AGCAtaCGTT ATTGCCATTA GCTGACGTAG TAACACCGAA TTTACCAGAA GCTGAAGAAA 540
 TAACGGGACT AACCATTGAT AGTGAAGAAA AAATTATGCA GGCTGGCCGC ATCTTTATTA 600
 ATGAGATTGG TAGTAAAGGT GTCATCATT AAGGCGGTCA TTCAAATGAT ACTGATATAG 660
 45 CAAAAGATTA TTTATTTACT AACGAAGGTG TTCAAACATT TGAAAATGAA CGATTTAAAA 720
 CAAnACATAC GCATGGAACA GGGTGTACAT TTTCAGCAGT TATAACGGCA GAACCTGCAA 780
 AAGGTAGACC ATTATTTGAG GCTGTACACA AGGCTAAAAA GTTTATTTCA ATGAGTATAC 840
 50 AATATACGCC TGAAATCGGC CGTGGTAGAG GTCCAGTGAA TCATTTTGCA TATTTAAAGA 900

TGTATACAA ACGATGTAGT TAAAAATTTT ACAGCGAATG GTTTATTAAG TATTGGTGCT 1020
 AGCCCTGCAA TGAGTGAAGC TCCCGAAGAA GCTGAAGAAT TTTACAAAGT TGCACAAGCG 1080
 5 CTATTAATCA ATATCGGTAC TTAAACAGCA GAAAATGAAC AAGATATTAT TGCGATTGCT 1140
 CAAACGGCAA ATGAGGCAGG CTTACCTATT GTATTGACC CTGTAGCTGT TGGTGCTTCT 1200
 10 ACATATCGAA AGCAATTTTG TAAATTATTA TTGAAATCAG CGAAAGTATC AGTAATTAAA 1260
 GGCAATGCAT CTGAAATATT AGCGTTGATT GATGATACAG CAACTATGAA AGGTACAGAT 1320
 AGTGATGCTA ATCTTGATGC GGTGCAATA GCGAAAAGG tTACGCAACA TATAAACTG 1380
 15 CAATAGTAAT CACAGGTAAA GAGGACGTTA TTGtTcmAGA TAATAAAGCC TTCGTATTAG 1440
 CTAATGGATC TCCATTATTA GCACGAGTAA CTGGAGCTGG TTGTTTATTA GGAGGCGTTA 1500
 TTGCTGGATT TTTATTTAGA GAAACAGAAC CAGACATAGA AGCGTTAATT GAAGCGGTAA 1560
 20 GCgkATTIAA TATTGCTGCT GAGGTAGCTG CTGAAATGA AAATTGTGGT GGTCCTGGTA 1620
 CGTTTTCACC ATTGTTGCTT GATACGTTAT ATCATTTAAA TGAAACAACC TATC 1674

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 210:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2232 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 210:

35 ATGAGTTGCC GATGAATTTA GCACCACCAA CGATTGcNTT TGATACTGTG TCCCAACCAG 60
 CTGTTTTAGC ATATTTAATA CCTTCACGTA AAGGATCGTT ATCATATGCA GCAATACCAA 120
 ATACGTTATG GTATTTCTGT TTTGAGTTAG TTACAACTTT GTnTTGCACT ACATCTGCAC 180
 40 CTTTcGCTAA TTGAGAAGTA CCGTTACCTG TTTCTAATAG GGCATGTGAG ATAAGATAAA 240
 CTTCAATTAAT GCCATACATT TGAGCAGCTT TGTTAAATGC AGCACCTTGG TTTTCTAATA 300
 CACCTTTACC TTTTAAGAAT TGATTAATTT TATCAATAGA AATATTTTGT GGTGTTGCTA 360
 45 AGCGTAAGAA TTGATATTTT AATGCTGGAT CTTGAGCTAA ACGCTTCGTA TCCATTGCAT 420
 GCTTAACATC ATTAAATTTA GCATCTGTCC ACTTACCTGG TACACGTTGT ACTTGTGGTT 480
 50 TATATTGTAA ACCAGCTTGT ATTTGAGCAA CTTGGTTTAA TGTCATACCT GTTTGATTAT 540
 ACTTAATTAA TTCTTTAGCT AAATCAGTTG ATTTAATCCA TGctAAATTA CCGTTAGATA 600
 ATTTACCATA GTACCAAGTT TGTCCATTAA TGACTTGTTT TTTAACAACCT GCGAATGGTT 660

	AACCATTACC ATTTTAAATT ACATAAGTGT AGTTATAATC TTTGGcAGCT GATGTAGTTG	780
5	GTTTCACAGC AGTTGGTGCA GTTAAATCTT TTGCATTAC CCAACCAGTG CGGTTATTAA	840
	TAGTACCGTA TAAATAAACA TCTTTGCCTA CAGATACTTG TTTCGTTGCA TTAAATGTAC	900
	CTTGAGCAAT GTTATTGCCT GTTAAAATGA CTTGGTTTTT AGTACCCCAA GGAACCATTG	960
10	ATAAGCCGTT ATTTGATTTA TTAACAGTAT ATTTTTGAGT CGTTTAACT TCTTTGCCTA	1020
	AGTTTGAAC ATTTAAGTCT TTTACATTGA ACCAACCTAA TGGGATGTTA TGGCTTGTAT	1080
	TGTTTAATAA TACATACGTT TCATTACCAT GAGCACGCTC TTTTGTTACA TAGAACGTAC	1140
15	GGTCTGCATA TTTGCGACCG TTTTTCGCTG TTTTTCATA AACAGAAGCA CGAATACCAG	1200
	TGTTGTTTGG TTTAACTTGA GCAATCTTGC TAACTGTTTG AGTCGTTTGT GGTTTAGTAA	1260
20	CAGTATAAGC TTTTACAGCT GTTTTTGGTT GTGCTACTGC TTTTTTAGGT GCAGCAGGTA	1320
	CAGCTAAATA TGCTTTACTT ACCCAACCAG ATTTACCATT TACAGTTCCA AATAAATAGA	1380
	TAGATTTATC AATTTGTTGT TGCTTAGTCG CTTTAAAAGT TTGGTTACCT GTACCAGAAA	1440
25	CTGCACCAGC TTCTTGTTTA TAAGTGCCCC AAGGTACTGA ATATAATTTA GTGCCTGGgT	1500
	TTACTGTATA TGTTTGCAAT ACATTTACAG GTGATTTTGC ATtGtTATAA ATACGTCACC	1560
	TTGTTTAACC CAACCAATTA AAGTTGGACT ATTGTAATCT TTAACTAAGT AGAATTTGTT	1620
30	TCCACCTAAA CTTGCTTCTT TTGTTACAGC AAATGTTTTT TGAACCTTCTT TCGTTGGCTT	1680
	ACCAGTTTTG TCATAAACTG TAGTGAATAA GCCATTGTTT TTAGCATTAA TTTGAGCAAC	1740
35	ACCGTTTAAT GATGAACTG TTAATTTATT ATTTGTTGTA GGTGTTGATG GCTTAGGTGT	1800
	TGGTGTAGGC GTAGGTTTAG CAGTATCAAC TAAATATGCT TTAACCTACCC AACCAGATTT	1860
	ACCATTCACA GAGCCATATA AATAAATTGA TTTATCAATT TGTGTTGCT TTGAAGCCTT	1920
40	AAATGTTTGG TTTCCAGAGC CAGACACACT ACCAGCAACT TGTTTAGATG TACCCCAAGG	1980
	TACTGTATAA AGTTTCGTAC CAGGTTTGAT TGAATATGAT TGATTTACAT TTACAGGTGA	2040
	TTTAGCTGTG TTGTAAACCA CATCGCCTTC TTTAACCCTAA CCAAATTTAT TACCAGAATT	2100
45	GTAATCTTGA ACAAGATAGA ATTTTGTGATT ACCTAATGTA GCTGTTTTAG ATACAGCAAA	2160
	TGTTTTTTGA ACTTCATTAG TTGCTTTACC AGTTTTGTGCG TATACAGTAG TATATAAACC	2220
50	ACTATTTGTT GG	2232

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 211:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 2082 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 211:

5	GATTTAAATA AAATTAATGG ATATCGTGAT CGTACGATGT TAGAACTTCT GTACGCAACG	60
	GGAATGCGTG TATCTGAATT GATACATTTA GAGTTAGAAA ACGTGAACCT AATAATGGGA	120
	TTTGACGCG TATTTGGTAA AGGCGATAAA GAAAGAATTG TACCATTAGG CGACGCAGTC	180
10	ATTGAGTACT TAACTACTTA TATTGAAACG ATTAGACCGC AACTTTTAAA AAAGACTGTT	240
	ACTGAAGTCT TATTTTTTAAA TATGCATGGT AAACCTTTAT CACGACAAGC AATATGGAAA	300
	ATGATTAAAC AAAATGGTGT AAAGGCAAAC ATTAAAAAGA CGTTAACGCC ACATACGTTA	360
15	CGCCACTCTT TTGCGACACA TTTATTGGAA AATGGCGCAG ATTTAAGAGC AGTGCAAGAG	420
	ATGTtAGGtC ACTCTGaCmT ATCTACTACC CmaCTCTATA CmCATGTTTC GrAATCTCAA	480
	ATTAGAAAAA TGTATAACCA ATTTCATCCT AGAGCATAAA GTGAACAATA ACTCAAAAGT	540
20	CACAATACAC ATGACTAAAA ATGTCTGTGC TATTGTGGCT TTTTAAATT GGTGATTAA	600
	TTACGTCTAT GTTTTCTTAA TTGAATCGCT TCTTCTTTTG CTGCAATCAC TTCTGAACGA	660
25	TCACGGCGCA TGTGATGGTC TACAATAAAA GGATCTGTTG CTGTTTCCTG ATTATAATCA	720
	TAGTCTGGAT AGTTGGCCTT GATGATGCGT TCAAAGACTG GAGTTATTGG TAATATAACA	780
	GATGAAAAAG GCTTTGCTGC ATTCAATTTT GCAATCTGTT GCTCAATTAA CAACTGATAA	840
30	TCATTTAAAT TAAGGTATAA CGCATCTCTA TCTTTAGCAT TTTGTATTAT TTCTTTAGAT	900
	TTATTAAAAG ACTTATAGGC GCCTTTTAAA TTATTGCGGC GATAATGGTA ACAAGCAGTT	960
	GCAAACAAGA TTAAACTAAC AACTGCATCT TGCTTACTGT AGTTATTTTC AGCTTTCCAT	1020
35	GCATCTTCTA AAATGTCATG ACATAGGAAA TAATGTTGCT TAGTATGAAA TTGATAATAG	1080
	AAATTTATCA GTGCCTGTTG CATTTTGTTA TCACCCCAAT TTAAAAGTAA GTTATTTTCA	1140
40	TGCTATAATA TTTTAGAGAA TTATGCACAT ATGACGCAAT ACGAGGTAGA TATTATGTAT	1200
	GAAGTTAAAT TAGATGCTTT CAATGGACCA TTAGATTTAT TGCTGCATCT TATCCAAAAA	1260
	TTTGAAATAG ATATTTATGA TATTCCTATG CAAGCATTA AAGAGCAGTA TATGCAGTAC	1320
45	GTTTCATGCAA TGAAACAGCT TGAAATTAAT ATTGCAAGTG AATACCTAGT ATTAGCGTCA	1380
	GAACCTCTTA TGATTAAAAG TAAGATGCTA TTACCACAAT CAACATCAGA TATGGATGTT	1440
	GATGATGACC CACGGGAAGA TTTAGTtGGG CGTTTAATAG rATATCaAAA TTATArAGAA	1500
50	TATACTGCTa TTTTAAATGA CATGAAAGAA GAAAGAGATT TTTATTTTAC CAAAAAGACC	1560
	GACAGATTTA TctCATTTGG AAACAGATGA ATCyTGGGAT CCaAATCATA CGATTGATTT	1620

55

EP 0 786 519 A2

ATCTGTTGAA ATCCGAAAAG AGACATTTAC CATTCAACAA GCTACAGAAC AAGTGACATC 1740
 GAGATTGAAA GATAAAGATC ATTTTAACTT CTTTAGTCTG TTTACGTTTT CTGAGCCAAT 1800
 5 TGAACAAGTA GTCACTCACT TTTTAGCTAT TTTAGAGATG TCAAAAAGCAG GAATAATTAA 1860
 TATTGAGCAA CAACGTAATT TTGAAGATAT TAACATTATT AGAGGAGTGA ACTACCATTT 1920
 10 TGGATAATCA TGGTATATTA GAGTCGCTTT TATTTACAGC TGGCGATGAA GGTTTAGATG 1980
 AAAACAACCT ATTAGAAATA TTAGATATGT CGAAAGACCA ACTCGTTGAA TTAATTGAAA 2040
 ATTATTCATC ACATGGATTA ATGATACAAC GATTGGAAT GA 2082

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 212:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4219 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 20 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 212:

TCTATTCTCG TTCTTCCAAG ACCCTGaATT AGAAGTTAAG AAAATCGAAG AAGATGAGAA 60
 AGAATCTATT AAAAAAGCTC AAAAAGGTAT TTATAAAGAC CCTAGAGACA TCAATGATGA 120
 30 CGAACCAAGAT GATGATACAA AAGATACTGT TGATAAAAAG GAATGATTGT AATTGCCTAA 180
 CAAAAACACT CAAGAATATT GGAAGAACG CGGACGCAA GCAATCGAGA ATGAGTTGAA 240
 GCGTGATAAA ACTAAAGCTG AAGAAATAGA ACGTATATTG AATATGATGA TTAAGCGCAT 300
 35 TGAAAAAGAG ATCaATGCGT TTATTGTCAA GTACGGAGAT TTTGCAGGCG TTACATTACA 360
 AGAAGCACAA AAGATTATTG ATGAGTTCGA TGTAAGCGG TTTCAAGAAG AAGCAAAAAG 420
 ATTGGTCGAA AACAAGGAGT TTAGCGATAG AGCAAATGAA GAATTAAAGA AGTATAACAC 480
 40 GAAAATGTAT GTATCTAGAG AACAGATGTT AAAGATTCAA ATAGAATTCT TAATTGCTTA 540
 TGCAACAGCT CAAACAGAAT TATCGATGAG GGAATATTTT GAATCAACAG CTTATCGTGT 600
 45 GTTCAGTGAT CAAGCGGGTA TTTTAGGTGA AGGTGTACAA GTAGCTAAAG AAGTTATAGA 660
 TACAATCGTT GATACACAAT TTCATGGTGT CGTTTGGTCA GAGCGATTAT GGAATAATAC 720
 CGAAGCAATG AAACAAGAAG TAGAAGAAAT AATTGCTAAT GTAGTTATTA GAGGTCGACA 780
 50 TCCTAATGAA TATGTTAAAG ATATGCGCAA CACTTAAATA AATTCGAAGG CACAGCACGA 840
 CAAAAGACCG CAGCAATTAA ATCATTGCTT TATACGGAAT CGGCACGTGT TCACGCACAA 900
 TCAAGCATTG ACAGCATGAA AGAAATTTCA CCGGAAGgAT ATTATATGTA TATTGCAAAA 960

55

	GACGCTAAAA TTGGTGTTAA TTTCTATCCT ATGCATATCA ATTGTCGTTT AGATTGCGCT	1080
	TTACTACCTA AATCTATGTG GCCGAAAAA CCAAGCAAGA AACGAAAAAC AAAATACTTC	1140
5	GGAGGGAAAG TGAAAAGCGG TGATTGATTT AAAAGTGAAG TTTTAAAG GCAAGTTAGT	1200
	TTTGTATGAC AGTAAATTAA ATGTTTGGAG GATACTAATA TGAGTAATAC TGACAAATAC	1260
10	CTTAGAGACA TAGCAAGAGA ATTAAAAGGT ATACGTAAAG AGTTACAAAA GCGAAACGAA	1320
	ACAGTTATTA TTGATGCAAA CTTAGACAGT TTAAGGTCGG CAGTATTAGC CGATAAAGAA	1380
	AAATCGAAAT ATAATGAACC TCTCTTTTAA TAGCTAGCAC TTAATTGTGT TGGCTATTTT	1440
15	TTATGTCCAA AACGTGCTGA TGACATAAAA AGCACGCATG GAAAAACAGT CGACAGACTA	1500
	TAAATGGAGG TATATCTCAT GGAAGAAAAA AAACCTAAGT TTAATTGCA aTTTTTTGCA	1560
	GACCAATCAG ATGATCCGGA CGAACCAGGC GGAGATGGTA AAAAAGGAAA TCCTGATAAG	1620
20	AAAGAAAATG ACGAAGGTAC TGAAATAACT TTCACGCCAG AGCAACAAAA GAAAGTTGAT	1680
	GAAATACTTG AACGTCGTGT AGCCCACGAA AAGAAAAAG CTGATGAGTA TGCAAAAGAA	1740
	AAAGCAGCAG AAGCTGCTAA AGAAGCTGCT AAATTAGCGA AAATGAACAA GGATCAAAAA	1800
25	GATGAATATG AACGCGAACA AATGGAAAAA GAACTGGAAC AATTACGTTT AGAAAAACAA	1860
	TTAAACGAAA TGCCTTCAGA AGCACGAAAA ATGTTGAGTG AAGCGGAGT TGATTCATCA	1920
30	GATGCGGTTG TCAATTTAGT TGTAACAGAT ACTGCTGAAC AAATAAATT GAATGTTGAA	1980
	GCTTTTTCTA ATGCAGTAAA AAAAGCGGTT AATGAAGCGG TTAAGGTTAA CGCTAGACAA	2040
	TCGCCATTGA CTGGTGGAGA TTCATTTAAT CACTCGACTA AAAATAAACC GCAAACTTA	2100
35	GCTGAAATAG CTAGACAAAA AaGAATTATT AAAATTAAC GGAGGCATTT AAATGGAACA	2160
	AACACAAAAA TTAAATTAA ATTTGCAACA TTTTGCAAGT AACAATGTTA AACCACAAGT	2220
	ATTTAACCCT GACAATGTAA TGATGCATGA AAAGAAAGAT GGCACGTTGT TAAACGACTT	2280
40	TACAACACCT ATCTTACAAG AGGTTATGGA AAACCTTAAA ATCATGCAAT TAGGTAAGTA	2340
	CGAACCAATG GAAGGTACTG AGAAGAAGTT TACTTTTGG GCTGATAAAC CAGGTGCTTA	2400
45	CTGGGTAGGT GAAGGTCAAA AAATCGAAAC GTCTAAGGCT ACTTGGGTTA ATGCTACAAT	2460
	GAGAGCGTTT AAATTAGGGG TTATCTTACC AGTAACAAAA GAATTCTTGA ATTACACTTA	2520
	TTCACAATTC TTTGAAGAAA TGAAACCTAT GATTGCTGAA GCTTTCTATA AAAAGTTTGA	2580
50	CGAGGCAGGT ATTTTGAATC AAGGTAACAA TCCGTTCCGGT AAATCAATTG CACAATCAAT	2640
	TGAAAAAACT AATAAGGTTA TTAAAGGTGA CTTACACAA GATAACATTA TTGATTAGA	2700
55	GGCATTGCTT GAAGATGACG AATTAGAAGC AAATGCATTT ATCTCAAAAA CACAAAACAG	2760

EP 0 786 519 A2

TGATTCGTTA GACGGTCTAC CTGTGGTTAA CCTTAAATCA AGCAACTTAA AACGTGGTGA 2880
 ATTAATCACT GGTGACTTCG ACAAATTGAT TTATGGTATC CCTCAATTAA TCGAATACAA 2940
 5 AATCGATGAA ACTGCACAAT TATCTACAGT TAAAAACGAA GATGGCACAC CTGTAAACTT 3000
 GTTTGAACAA GACATGGTGG CATTACGTGC AACTATGCAT GTAGCATTGC ATATTGCTGA 3060
 TGATAAAGCG TTTGCTAAGT TAGTTCCTGC TGACAAAAGA ACAGATTTCAG TTCCAGGAGA 3120
 10 AGTTTAATAA ATAATTAGGA GTGGTAACAT GCCCCGAAATC ATTGGAATTG TTAAAGTAGA 3180
 TTTTACAGAT TTAGAAGATA ACAGACATGT CTATATGAAA GGGCATGTCT ACCCTCGTAA 3240
 15 AGGTTATAAT CCTACAGATG AACGTATCAA AGCTTTAGCT AGTGTGAAA ATAAACGCAA 3300
 CAAACAAATG ATTTACATTG TAAATGACAA ATTAACCAA AAAGAAGTTG TCGAAATAGC 3360
 AAGTGTGCT GGCTTACAAG TTGATGAAAA ACAACAAAA GCTGAAATTA TCAATGCTTT 3420
 20 TGAGTCACTA GAGTAGGTGG TTATATGACT ACGCTAGCTG ATGTAAAAA ACGTATTGGT 3480
 CTTAAAGATG AAAAGCAAGA TGAACAATTA GAAGAAATCA TAAAAAGTTG TGAAAGCCAG 3540
 TTGTTATCAA TGTTACCTAT TGAAGTTGAA CAAATACCGG AAAGTTTAG TTACATGATT 3600
 25 AAAGAAGTTG CAGTTAAACG CTACAACAGG ATTGGTGCTG AAGTATGACA TCAGAAGCGG 3660
 TTGACGGACG TAGCAATGCG TATGAATTGA ACGATTtCAA GGAGTATGAA GCTATTATTG 3720
 ATAATTACTT TAATGCTAGA ACGAGAACTA AAAAAGGAAG GGCTGTGTTC TTTTGAGATA 3780
 30 TGAAGATAGA GTTATTTTTC AATTAGAACA AGTAGCAACT TACAATCCTA AACTAGCAA 3840
 AAAAGAAAAC AACTAATCA CTTATGATGC GATACCATGC AATATTAACC CCATTTCTAG 3900
 35 AGCAAGAAAG CAACTTGAAT TTGGTGATGT AAAAAACGAT GTAAGTGTTT TGAGGATAAA 3960
 AGAATCAATA TCTTACCCTG TTAGCCACGT GTTGGTTAAT GGCATTTCGCT ACAAGATAGT 4020
 TGATACAAGG ATATACAGAC ACGAAACGTC ATATTATATC GAAGAGGTCA ATTGATGAAT 4080
 40 ATAGATGGAT TAGACGCACT GTTAAACCAA TTTCACGATA TGAAAACCAA CATTGATGAT 4140
 GATGTAGATG ATATTTTACA GGAAAACGCC AAAGAATATG TAGTACGAGC TAAATTGAAA 4200
 GCTAGAGAAG TAATGAATA 4219
 45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 213:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1999 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	GCTTACAAGT ATATTCATAA TTACATATTC AAGGTCCTTG CATGTGGTAT TTTGCTATGG	60
	yCtTTaACTA CAACGGGGTC TAAGACTGCG TTTATCATAT TAATCGTCTT AGCCATTtAT	120
5	TyCTTTATka AAAAGTTATT TAGTAGAAAT GCGGTAAGTG TTGTGAGTAT GTCAGTGATT	180
	ATGCTGATAT TACTTTGTTT TACCTTTTAT AATATCAACT ACTATTTATT CCAATTAAGC	240
10	GACCTTGATG CCTTACCGTC ATTAGATCGA ATGGCGTCTA TTTTGAAGA GGGCTTTGCA	300
	TCATTAAATG ATAGTGGGTC TGAGCGAAGT GTTGATGGA TAAATGCCAT TTCAGTAATT	360
	AAATATACAC TAGGTTTTGG TGTCGGATTA GTGGATTATG TACATATTGG CTCGCAAATT	420
15	AATGGTATTT TACTTGTTGC CCATAATACA TATTTGCAGA TCTTGCGBA ATGGGGCATT	480
	TTATTCGGTG CATTATTTAT CATATTTATG CTTTATTTAC TGTTGAATT ATTTAGATTT	540
	AACATTTCTG GGAAAAATGT AACAGCAATT GTTGTAATGT TGACGATGCT GATTTACTTT	600
20	TTAACAGTAT CATTTAATAA CTCAAGATAT GTCGCTTTTA TTTTAGGAAT TATCGTCTTT	660
	ATTGTTCAAT ATGAAAAGAT GGAAAGGGAT CGTAATGAAG AGTGATTCAC TAAAAGAAAA	720
	TATTATTTAT CAAGGGCTAT ACCAATTGAT TAGAACGATG ACACCACTGA TTACAATACC	780
25	CATTATTTCA CGTGCAATTG GTCCAGTGG TGTGGGTATT GTTTCATTTT CTTTCAATAT	840
	CGTGCAATAC TTTTGTATGA TTGCAAGTGT TGGCGTTCAG TTATATTTTA ATAGAGTTAT	900
30	CGCGAAGTCC GTTAACGACA AACGGCAATT GTCACAGCAG TTTTGGGATA TCTTTGTCAG	960
	TAAATTATTT TTAGCGTTAA CAGTTTTTGC GATGTATATG GTCGTAATTA CTATATTTAT	1020
	TGATGATTAC TATCTTATTT TCCTACTACA AGGAATCTAT ATTATAGGTG CAGCACTCGA	1080
35	TATTTTCATGG TTTTATGCTG GAACTGAAAA GTTTAAAATT CCTAGCCTCA GTAATATTGT	1140
	TGCGTCTGGT ATTGTATTAA GTGTAGTTGT TATTTTTGTC AAAGATCAAT CAGATTTATC	1200
	ATTGTATGTA TTTACTATTG CTATTGTGAC GGTATTAAAC CAATTACCTT TGTTTATCTA	1260
40	TTTAAAACGA TACATTAGCT TTGTTTCGGT TAATTGGATA CACGTCTGGC AATTGTTTCG	1320
	TTCGTCATTt AGCATACTTA TTACCAAATG GACAGCTCAA CTTATATACT AGTATTTCTT	1380
45	GCGTTGTTCT TGGTTTAGTA GGTACATACC AACAAGTTGG TATCTTTTCT AACGCATTTA	1440
	ATATTTTAAC GGTGCAATC ATAATGATTA ATACATTTGA TCTTGTAATG ATTCCGCGTA	1500
	TTACCAAAT GTCTATCCAG CAATCACATA GTTTAACTAA AACGTTAGCT AATAATATGA	1560
50	ATATTCAATT GATATTAaCA ATACCTATGG TCTTTgGTTT AATTGCaATT ATGCCATCAT	1620
	TTTATTTATG GTTCTTTGGT GAGGAATTCG CATCAACTGT CCCATTGATG ACCATTTTAG	1680
55	CGATACTTGT ATTAATCATT CCTTTAAATA tGTTGaTAag CaGGCAATAT TTAtTAaTAG	1740

EP 0 786 519 A2

TATGTATAT TTTGATATAT TTTTATGGAA TTTACGGTGC TGCTATTGCG CGTTTAATTA 1860
 CAGAGTTTTT CTGCTCATT TGGCGATTTA TTGATATTAC TAAAATCAAT GTGAAGTTGA 1920
 5 ATATTGTAAG TACGATTCAA TGTGTCATTG CTGCTGTTAT GATGTTTATT GTGCTTGGTG 1980
 TGGTCAATCA TTATTTGCC 1999

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 214:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7769 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 214:

20 TCATTATTAA GACTATTATA TATAATGAAT TTTAACTGGT TTATTAAACG AGAACGTCGG 60
 GAATTAAGTA ACTACAATAA AAATAAGATA TGACAATAAG GAGACTACAC GCGTGATCAT 120
 TGCCATAATT ATATTGATAT TTATTTTCGTT TTTCTTTTCA GGAAGCGAGA CGGCATTAAAC 180
 25 GGCTGCCAAT AAAACAAAAT TTTAACTGA AGCTGACAAA GGTGATAAAA AAGCAAAAGG 240
 CATTGTAAAG TTACTTGAAA AACCAAGTGA GTTTATTACA ACGATTCTAA TTGGGAATAA 300
 TGTCGCGAAT ATTTTATTAC CAACACTTGT TACAATTATG GCTTTACGTT GGGGGATTAG 360
 30 CGTTGGTATT GCATCAGCTG TTTAACAGT TGTATCATT TTGATCTCCG AAGTGATTCC 420
 CAAGTCTGTC GCTGCAACAT TTCCAGATAA AATAACAAGG CTTGTATATC CAATTATTAA 480
 35 TATTTGTGTC ATTGTGTTCC GTCCTATCAC ATTACTTTTA AATAAGTTGA CGGACAGTAT 540
 TAATCGAAGT TTATCTAAGG GCCAACCTCA AGAACATCAA TTTTCAAAG AAGAATTTAA 600
 AACATGTTA GCAATTGCTG GACATGAAGG TGCTTTAAAT GAAATTGAGA CGAGTAGGTT 660
 40 GGAAGGTGTC ATTAATTTTG AAAATTTTAA AGTAAAAGAT GTAGATACAA CACCTAGAAT 720
 TAATGTGACG GCATTGCTT CAAATGCGAC ATACGAAGAA GTTTATGAAA CGGTTATGAA 780
 TAAGCCATAC ACTAGATATC CAGTGACGA GGGAGATATT GATAACATTA TTGGGGTGTT 840
 45 TCATTCTAAA TATCTGTTGG CTGAGTAA TAAAAAGAA AATCAAATTA CAACTATTC 900
 AGCTAAGCCA TTATTTGTGA ATGAACACAA TAAAGCTGAA TGGGTATTAC GTAAGATGAC 960
 50 TATTTCTAGA AAACATTTAG CAATTGTGTT GGACGAATTT GGTGGTACTG AAGCGATAGT 1020
 GTCACATGAA GACTTAATTG AAGAATTATT AGGTATGGAA ATTGAAGATG AGATGGATAA 1080
 AAAGGAAAAA GAAAACTTT CTCAACAGCA AATTCATTT CAACAACGGA AAAATCGCAA 1140

EP 0 786 519 A2

	GTATTGAATA TCCAATTATA CAAGCAGGTA TGGCAGGAAG TACGACACCG AAATTAGTTG	1260
	CATCAGTAAG TAACAGTGGT GGGTTAGGCA CAATAGGCGC AGGTTACTTT AATACGCAGC	1320
5	AATTGGAAGA TGAAATAGAT TATGTACGCC AATTAACGTC AAATTCCTTT GCGTAAATG	1380
	TCTTTGTACC AAGTCAACAA TCATATACCA GTAGTCAAAT TGAAAAATG AATGCATGGT	1440
10	TAAAACCTTA TCGACGCGCA TTACATTTAG AAGAGCCGGT TGTAAAAAT ACCGAAGAAC	1500
	AACAATTTAA GTGTCATATT GATACGATAA TTAAAAAGCA AGTGCCTGTA TGTGTTTTA	1560
	CTTTTGAAT TCCAAGCGAA CAGATTATAA GCAGGTTGAA AGCAGCGAAT GTCAAACTTA	1620
15	TAGGTACAGC AACAGTGTT GATGAAGCTA TTGCGAATGA AAAAGCGGGT ATGGATGCTA	1680
	TCGTTGCTCA AGGTAGTGAA GCAGGTGGAC ATCGTGGTTC ATTTTAAAA CCTAAAAATC	1740
	AATTACCTAT GGTGGAACA ATATCTTTAG TGCCACAAAT TGTAGATGTC GTTTCAATTC	1800
20	CGGTCATTGC CGCTGGTGGA ATTATGGATG GTAGAGGAGT TTTGGCAAGT ATTGTCTTAG	1860
	GTGCAGAAGG GGTACAAATG GGCACCGCAT TTTTAACATC ACAAGACAGT AATGCATCAG	1920
	AACTACTGCG AGATGCAATT ATAAATAGTA AAGAAACAGA TACAGTCATT ACAAAGCGT	1980
25	TTAGTGAAA GCTTGACGC GGTATCAACA ATAGGTTTAT CGAAGAAATG TCCCAATACG	2040
	AAGGCGATAT CCCAGATTAT CCAATACAA ATGAGCTAAC AAGTAGCATA AGAAAAGCCG	2100
30	CAGCAAACAT CGGCGACAA GAGTTAATAC ATATGTGGAG TGGACAAAGC CCGCGACTAG	2160
	CAACAACGCA TCCCGCCAAC ACCATCATGT CCAATATAAT CAATCAAATT AATCAAATCA	2220
	TGCAATATAA ATAATCGACC GCAATCCACA AAAGCACAAG CACCCCCAAA CATTATTTTA	2280
35	GTGCTTGCCA TTTTGTGGA TTGCGTTTCT ATTTTACCAA TTTAATCAAA CGAAAACATC	2340
	AAGCTGAAGA TCGCCGAAAG ATTTTAATCA AGCAAAAACA TCAAATAAA GTTCGCTGAA	2400
	ATGATTATGA TAAAGTTAT ATGGTATGAT GACATTGGTG ATATATATGA TAAACATCGG	2460
40	ATTAACAGGT TGGGGTGATC ACTATTCATT ATATGAAGAT TTAGAACGCC AAACCGATAA	2520
	ACTTAAAACA TATGCTGGAC ATTTCCGGT TGTGCAATTA GATGCGACAT ACTATGCGAT	2580
45	ACAACCGGAA AGAAATATAT TGAAATGGAT AAAAGAAACG CCTGATACAT TTGAATTTGT	2640
	GGTCAAAATT CATCAAGCAC TCACATTGCA TGCAGACTAC AAAACATTTG CAGATACAAG	2700
	GCAAGAACTA TTTGATCAAT TTAAGAATAT GTTAGAGCCC TTACATACAC AGAAAAAATT	2760
50	AGCAATGGTA TTGGTTCAAT TTCCGCCATG GTTTGACTGC AATGCACAAA ATATCAAATA	2820
	TATTTTGATAT GTAAGACAGC AATTACAAGC ATTTCCAATG TGTGTAGAAT TTAGGCATCA	2880
55	ATCATGGTTT AGTGATGCAT TTAAAGAACA AACATTGGCA TTTTAAACAG AACATCAAAT	2940

EP 0 786 519 A2

	AATCACAAAT GAAATTGCGT TTGTACGTTA TCATGGACGT AATCATTACG GTTGGACTAA	3060
	GAAAGATATG TCAGATCAAG AATGGCGCGA TGTACGCTAT TTATATGATT ATAATGAGCA	3120
5	AGAATTAATA GACTTGGCAC AAAAGGCACA AATATTAGCA CAAAAAGCTA AGAAAGTTTA	3180
	CGTCATATTT AACAAATAATT CTGGTGGTCA TGCAGCAAAT AATGCCAAAA CATATCAGCG	3240
10	ATTATTGAAT ATAGAATATG AAGGGTTAGC ACCACAACAA TTAAAATTAT TTTAAGAGGC	3300
	GACGACTATG TTATTAACAA TTACATTATT AGTTTTAATC GGAGGTTTGT CAGCGATTAT	3360
	AGGGTCTATC GTAGGCATTG GAGGCGGTAT TATTATCGTT CCAACAATGG TTTACCTCGG	3420
15	TGTTGAACAT GGATTACTAC ATAATATTAC AACACAAGTA GCGATAGGGA CGTCTTCAGT	3480
	CATTCTAATT GTGACAGGAC TTTCTTCATC ACTTGGATAT TAAAAACAA AACAAGTTGA	3540
	TATAAAAAT GGTTCATCT TTTTATTTGG ACTATTACCA GGTTCATTGC TTGGGTCCTT	3600
20	CATTAGTAGA TATTTAACAT TTGAGTCATT TAATTTATAT TTTGGTATCT TTTTAATTTT	3660
	CGTAGCCATT TTATTAATGG TAAGAAATAA GATTAAACCG TTTAAAATTT TCGATAAACC	3720
	CAAGTATGAA AAGACTTATG TAGACGCTAA AGGTAAAACA TATCATTATA GTGTTCCACC	3780
25	ATTGTTTGCT TTTATTACAA CGTTTTTAAT TGGTATATTG ACAGGTTTAT TTGGTATTGG	3840
	AGGTGGCGCA CTAATGACGC CACTAATGCT TATTGTATTT AGATTTCAC CTCATGTAGC	3900
30	TGTTGGAACA AGTATGATGA TGATTTTCTT TTCAAGTGTC ATGAGTTCTA TAGGGCACAT	3960
	TGCTCAAGGT CACGTAGCTT GGGGTTATGC AATCATTTTA ATTATTTCTA GTTATTTTGG	4020
	TGCGAAAATC GGTGTCAAAG TGAATCAATC AATTAAGTCA GATACGGTAG TAACATTATT	4080
35	GAGAACAGTA ATGTGTGTTAA TGGGTATATA TTTAATTATT CGTGC GTTGA TTTAATACAA	4140
	CTTTAAAAGG AGGACGTCAA TTTGAGGCTT ACAATTTATC ATACGAACGA TATTCATAGT	4200
	CATTACATG AATACGAACG CATTAAAGCA TATATGGCAG AACATCGGCC ACGACTTAAT	4260
40	CATCCTTCTT TATATGTTGA TCTAGGTGAT CATGTAGATT TATCCGCACC TATAACTGAA	4320
	GCAACTTTAG GTAAAAAGAA TGTGGCATT AATAATGAAG CAAAATGTGA TGTTGCAACA	4380
45	ATCGGTAATA ATGAAGGGAT GACCATTTC AATCAAGCTT TAAATCACCT TTACGACGAA	4440
	GCAAAATTTA TAGTGACATG TAGCAATGTT ATAGATGAAT CAGGTCATTT ACCAAATAAT	4500
	ATCGTTTCTT CTTATATTAA GGACATAGAC GGTGTGAAAA TACTATTCTG TGCAGCGACA	4560
50	GCACCTTTTA CCCCATTTTA TCGTGCACTA AATTGGATTG TTACCGATCC ACTTGAATCT	4620
	ATAAAAGAAG AAATTGAACT TCAACGAGGT AAATTTGATG TATTAATCGT GCTAAGTCAT	4680
55	TGTGGCATT TCTTCGATGA AACATTATGC CAAGAATTGC CTGAAATTGA TGTCATTTTT	4740

	GCAGCTGGAA	AGTATGGTAA	TTATCTTGGA	GAGGTTAATT	TAACTTTGA	GGCACATAAA	4860
	GTAGTACATA	AAACTGCAAA	GATTATTCCT	TTAGAAACAT	TACCTGAAGT	TGAAACTTCA	4920
5	TTTGAAGAAG	AAGGAAAAAC	GTTAATGTCC	AATTCAGTAA	TTCAACATCC	AGTAGTGCTT	4980
	AAGCGTAGTA	TGAATCACAT	AACTGAAGCT	GCATACTTAT	TAGCTCAAAG	TGTTTGTGAG	5040
10	TATACACATG	CACAATGTGC	CATCATCAAT	GCTGGCTTAC	TCGTTAAAGA	TATTGTAAAA	5100
	GATGAAGTGA	CAGAAATATGA	CATTCATCAA	ATGTTACCGC	ATCCGATTAA	TATGGTAAGG	5160
	GTTAGACTTT	TTGGTGTGAA	ATTAAGAGAG	ATTATAGCTA	AAAGTAATAA	ACAAGAATAT	5220
15	ATGTATGAAC	ATGCACAAGG	TTTGGGTTTC	AGAGGGAATA	TATTTGGAGG	ATATATTCTT	5280
	TATAATTTAG	GGTACATTCA	TTCTACAGGG	CGTTACTATC	TGAATGGAGA	AGAAATCGAA	5340
	GACGACAAAG	AATATGTACT	AGGTACGATA	GATATGTATA	CGTTCGGTCG	TTATTTCCCA	5400
20	ACATTGAAAG	AATTACCAAA	AGAGTATTTA	ATGCCAGAGT	TTTTAAGAGA	TATATTTAAA	5460
	GAAAAATTAT	TGGAATATTA	AAAAGTAAGA	TTATTGGATT	TTCATTTGTC	ATGAATTTTCG	5520
	ATATAATGTT	TAAAGATACA	CTTAACAGGA	GGGTATGTGT	TGTTATGGCG	ACAAAAACG	5580
25	AGGAAATATT	ACGTAAACCG	GATTGGTTGA	AAATAAAATT	AAATACCAAC	GAAAACTATA	5640
	CAGGACTTAA	GAAGATGATG	AGGGAAAAAA	ATCTTAATAC	TGTATGTGAA	GAAGCTAAAT	5700
30	GTCCTAATAT	ACATGAATGT	TGGGGTGAC	GTCGTACAGC	GACATTTATG	ATTTTAGGTG	5760
	CCGTATGTAC	AAGAGCTTGT	CGTTTTTGTC	CGGTAAAGAC	AGGTTTACCT	AATGAACTTG	5820
	ATTTAAATGA	GCCTGAACGT	GTAGCTGAAT	CAGTTGAATT	AATGAATTTG	AAACACGTTG	5880
35	TTATCACTGC	TGTTGCGCGT	GATGATTTAA	GAGATGCTGG	TTCAAATGTT	TATGCTGAGA	5940
	CAGTACGTAA	AGTTAGAGAA	AGAAATCCAT	TTACAACGAT	TGAAATTTTA	CCATCAGATA	6000
	TGGGCGGGGA	CTATGATGCG	TTAGAAACAT	TAATGGCGTC	AAGACCTGAC	ATTTTAAACC	6060
40	ATAATATTGA	AACTGTTTCGT	CGCTTAACAC	CGAGAGTTTCG	TGCGCGTGCG	ACTTACGACA	6120
	GAACATTAGA	GTTTTTACGT	CGTTCAAAAG	AATTACAACC	GGATATCCCA	ACTAAATCAA	6180
45	GTATTATGGT	TGGATTAGGT	GAACTATAG	AAGAAATTTA	TGAAACGATG	GATGATTTAC	6240
	GTGCGAATGA	TGTAGATATT	TTAACGATTG	GTCAATATTT	ACAACCTTCA	CGTAAACATT	6300
	TAAAGGTTCA	AAAATATTAC	ACGCCTTTAG	AGTTTGGTAA	ATTAAGAAAA	GTGGCAATGG	6360
50	ATAAAGGGTT	TAAACATTGC	CAAGCTGGAC	CTTTAGTACG	TAGTTCTTAT	CATGCGGATG	6420
	AGCAAGTAAA	TGAAGCTGCT	AAAGAAAAGC	AACGCCAAGG	TGAGGCACAG	TTAAATAGTT	6480
55	AATATTTAAC	CATTAATAAG	GCATAAAGGC	TTAGTTTGTA	CAAAACGAAC	GTGTCATAGA	6540

EP 0 786 519 A2

	AGGTGAAGAA TTTGATAAAA GTAGATCAAC ATTACTTTGA ATTAATAGAA AATTATCGCG	6660
	AATGTTTTAA TGAAGAACAA TTTATTGCTA GGTATTCAGA TATTTTAGAT AAATATGATT	6720
5	ACATAGTTGG TGAATATGGT TACGATCAAT TACGATTAAA AGGTTTTTAC AAAGATTCTA	6780
	ATAAAAAAGC AGAGATGAGT AAACGTTTTT CAAATATTCA AGATTACATA TTTGAATATT	6840
10	GTAACTTTGG TTGTCCTTAC TTTGTATTAA GACATTTGTC TAAACAAGAG GTTAAAAAGT	6900
	TAATCGAAGA AGTTCATCCG TCTGATGTGA TAGATGACGA CAATAAACTT CAAGATGTGA	6960
	AGATTAAGCC AACCATTCAA GATACTGAAC ATTAATAAAA CCCTTAGCTA GATTGAAAAT	7020
15	GGGAATCATG CAATTCAAGC ATGGACCTGT AATCTAGTTA GGGGTTTTTA TCTTTAATGA	7080
	ATGACTTCAT TTAAATACTC AGTAATTTCA TCGCCTTCTT CAGCATTTAC ACCTAAAATA	7140
	TGAGCGATAT AGCCTTCTTC TTTTAAATCA TCAGTACCGA TAATACCGAA TTTATTGTGT	7200
20	TGCATATTAA GTACGAGTGT CTTACCATAA TGTCTATTG TATGGACTAA CATCAAATCA	7260
	TATCGACTAT GCTCGCCAAC AAAACCAACA AACTGAACTT GACTCTCTTC GTTGTCAATCA	7320
	TATAAATACA TATCAATCAT TTTGTAGCGA CTCCTTTTAA AAGTAGTAAA GTTAGTATAA	7380
25	CGACAAATGA AGTATACTGC AAAATTATGA TAATATATAA GTGAGAGGTG ACAAGGAATG	7440
	TATTTTGTAG ACAAAGATAA ACTAACTCAG AAATTAGCCT ATTTACAAGC ATTAAGTAT	7500
30	GATTATCATG AGAGCAAGCA CAATCATTAT GCATTTGAAC GCATTGCTCA AATGTTGATA	7560
	GAATCATCGG TAGATATAGG GAATATGATT ATCGATGCAT TTATTTTAAG GGATCCTGGT	7620
	AATTATAAAG ATGTGATTGA TATATTAGAA CTAGAAAATG TTATTACTAA AGAAACACAG	7680
35	CAGGCGATTA ATAAACTGT CGGTATTCGT AAACAATTTA CATATGATTA CACAGCCTTA	7740
	GATGTTGAGA TTATCATGCC AATGTTTGA	7769

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 215:

40	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 644 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
45	(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 215:

50	ACCGCCACCC ATTAATGATT GCTTAAAATC AATAGTCGTA CCATTTAATA CGGGTGCATC	60
	TTTTTTGTCT ACTAATACTT TTAATCCAAA GTATTCTAAG ACTTCATCAT TTTCACCAGG	120
	CGCTTCTTCT GCACCCATAC CGTATGTTAA ACCAGTGCAC CCGCCACCAT TCACTTTAAT	180

55

TGCTTCTGTT AATATAACTG TTGGCATGAT AACTCCTCCT TAAAAAATCC AAGTTTCTTT 300
 TATATGTGCA TATATATTTT GTAATAATTC TTCCGGCGAA TCACCTTCAA CAATATCACC 360
 5 ATTTACTAAA GCATACAACC CGGCTGAACA TATACCACAA TGTGTCAGGC AACCATACTC 420
 TAACACATCG ACATCTGGGT CATTITCCAG TTGATTAAAA ACATAATCTC CACCTTTTGC 480
 10 CATGTTAGAG AGACAAAATT CTACGATCGG ATTCATACTT CACCTTCTTA TTTCATTGT 540
 TACAATATTA TAGCATTTTA AACTGGTAT TTTAACATGA TGTGCTCAAT TAGCAACAAC 600
 TGATGTTTCT TATCCAGTT ATGTAATAGT GCCTTAGTTA GTAC 644

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 216:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1578 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 216:

25 GAATGATGAA AGGAATAGAA AAGAAAAGAT AAATAATGTA ATAGATTAT CCGAGAAAAT 60
 TGAAAGAACA AAAGATATGC CAATCAAGAA TACTATAACT ACTCAATTAG GAAATAAAT 120
 30 TATTGGCACA AAAAAAGCTC GTTTTGATGA TAAGAAAGTA GTGTCGTTG GAGCATTGA 180
 AGATGAATAA AATAAATGAT AGAGATTAA CAGAATTGAG TAGCTATAGG GTTTATCAAG 240
 ACATCAATAA AGATAATGAC TTTACAGTTA ACGAAAAACG ATTTAAGCAG GCAGATGTAT 300
 35 TTGAAGATTT ATATAGAGAG AACTAAAAG ACACAAATAA ATTAAGAGAG TATAATTATT 360
 TACAAATGA AACTTTTAAA AGCGCATAAA TAGGTGATGA GATATGCTTA AAAAGCAAA 420
 ATTTATCTTA ATGGCAACGA TACTACTATC AGGATGTTCA ACTACCAATA ACGAATCCAA 480
 40 CAAAGAAACA AAATCTGTAC CAGAAGAAAT GGATGCTTCA AAATATGTAG GACAAGGATT 540
 CCAACCACCT GCAGAAAAG ATGCGATTGA ATTTGCAAAG AAGCATAAAG ATAAAATTGC 600
 45 TAAGCGAGGC GAACAATTTT TTATGGATAA CTTCGGTCTA AAAGTTAAAG CTACAAATGT 660
 TATAGGTAGT GCGATGGTG TAGAAGTATT CGTGCAATGT GATGACCAG AyATCGTATT 720
 TAATGCGAGT ATTCCATTG ATAAATCAAT wATTGAsAGT GATAGCTCAT TAAGAAGTrA 780
 50 GGAYAAAGGY GATGATATGA GTACTTTAGT TGGTGCACTA CTCAGTGGGT TTGAATATCG 840
 AGCACAAAAA GAAAAATATG ATAAATTATA TAAATTTTTC AAAGATAATG AAGAGAAATA 900
 TCAATATACA GGATTTACAA AAGAAGCAAT TAATAAGACG CAAAATAGTG GTTATGAAAA 960

5 ACCATTGTTA AACAAAAGTG ACAGTGAATT TTCAAAAGAA TTGTCAAATG TTAAGAAGCA 1080
 ATTAAGAGAT AAGTCTAAAG TTTCGGTAAC TACTACTCTA TTTAGTAAAA AAAAGAAGTA 1140
 TACTAAAAAA AGTAACAGTG AAAATGTAAT AAAAATGGCA GAAGAAATAA AAAAAGATAA 1200
 AGAGATACCA AACGGTATAG AGCTTAGTAT AAAATTTTCG GACAATAAAA TAAATACGGT 1260
 10 TAAACCAAAT TTTAACGGTG aAAGCACTTC AGAATATGGT GTGTTTGATC AAGAATAAAA 1320
 TTAATGATGa AAATTTAACG GAGAATAGTG TATATTGAGT AGATCmAGAA TAAAAAGATA 1380
 ATTCTACTAT TGTTGTGAAG GCAAATAAGT AGAAGATTTT AAGTGTAATT TCTGGTGATT 1440
 15 TAAATAATAA TATAnATGGn AGTACTGATA TAAAnACTTTT TAACCTACTA GATTCTTATA 1500
 ATTTGCTTTC CATTTTATGA CGATTTTAC TCCAATTGAG TGATAGAATC CAAAAAGCC 1560
 ATCTCCAAAA ATTAATCC 1578

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 217:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5137 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 217:

30 TGTTTTCCCTT GGGTTAAAAC ATGCTTGCTA TCGGTTTGTA AATATGACTT GCTGTTTTTnA 60
 CCTGnATACC CGTCACACCA TGGAAGTAAA AATGTTTCTT GCTCTTGGCT TACAATTTTA 120
 35 GCTTTAATCG CTTCATATGC TTTATATTGG TCTTCTGTTA ATTGCTGTTT TGATTCTTGT 180
 TCGAAAACAC GATCTTTAAA TGGGTCTCTT TCAACAACCG CGTCATATTT TTCAACATAA 240
 40 CCTTPTTTGA TAAGTCCATC TAACTGGAT TTTGAAAAGC CCATATCCTC AATATCAGTT 300
 AAAAAATTG TTTTATGTTG TTCTTCAGAC AAGTAAGCAT ACAAATCGTA TTGTTTAATA 360
 ACTTTCTCCA ACTTAGCTAA TACTTCATCA GGATGATACC CTTCAATGAC ACGAACAGCA 420
 45 CGCTTGGTTT TTTTAGTTAT ATTTTGTGTG AGAATCGTTT TTTCTTCAAC GATATCATCT 480
 TTTAACAACT TCATAAGCAA TTGAATATCA TTATTTTTTT GCGCATCTTT ATAATAATAG 540
 TAACCATGCT TATCAAATTT TTGTAATAAA GCTGAAGGTA GCTCTATGTC ATCTTTCATC 600
 50 TTAAATGCTT TTTTATACTT CGCTTTAATA GCACTCGGAA GCATCACTTC TAGCATAGAA 660
 ATACGTTTAA TGACATGAGT TGAACCCATC CACTCACTTA AAGCTATTAA TTCTGATGTT 720
 55 AATTCTGGTT GTATATCTTT CACTTCTATG ATTTTTTTTA ACTTCGAAAC GTCAAGTTGT 780

	ACAATTACAC GCACACCAGG TTGGATGACA GATTCGAGTT GTTCGGGAAT TATATAATCA	900
5	AATTTATAGT CAACGCTCTT CGACGCGACA TCGACTATGA CTTTCGCTAT CATTATTGCC	960
	ACCTAGTTTC TAGTTCATCT AAAATTTGTG CAGCTAATAC TACTTTTTTT CCTTTCTTGA	1020
	TATTTACTTT TTCATTATTT TTAATAATGCA TTGTCAATTC ATTATCATCA GAACTAAATC	1080
10	CGATAGACAT ATCCCCAACA TTATTTGAAA TAATCACATC TGCATTTTTTC TTGCGTAATT	1140
	TTTGTGTGTC ATAATTTTCA ATATCTTCAG TCTCTGCTGC AAAGCCTATT AAATACTGTG	1200
	ATGTTTTATG TTCACCTAAA TATTTAAGAA TGTCTTTAGT ACGTTTAAAA GATACTGACA	1260
15	AATCACCATC CTGCTTTTTT ATCTTATGTT CTAATACATC AACC GG TGTA TAGTCAGATA	1320
	CGGCTGCTGC TTTTACAACA ATATCTTGTT CGTCAAATCG GCTTGTCAC TGTTCAAACA	1380
	TTTCTTCAGC ACTTTGAACA TGAATAACTT CAATATCTTT TGGATCCTCT AGTGTGTAG	1440
20	GACCAGCAAC TAACGTCACG ATAGCTCCTC GATTTTCGCA TGCTTCAGCT ATTGCATAGC	1500
	CCATTTTCC AGAAGAACGA TTGGATACAA ATCTGACTGG ATCGATAACT TCAATAGTTG	1560
	GTCCTGCTGT AACCAATGCG CGTTTATCTT GAAATGAACT ATTAGCTAAA CGATTACTAT	1620
25	TTTGAAAATG AGCATCAATT ACAGAAACGA TTTGAAGCGG TTCTTCCATA CGTCCTTTAG	1680
	CAACATAACC ACATGCTAGA AATCCGCTTC CTGGTTCGAT AAAATGATAC CCATCTTCTT	1740
30	TTAAAATATT AATATTTTGC TGC GTACGTT TATTTTCATA CATATGCACA TTCATAGCAG	1800
	GCGCAATAAA TTTCCGTGTC TCTGTTGCTA GCAACGTGTA TGTCACCAA TCATCAGCAA	1860
	TACCTACACT CAATTTTGCA ATTGTATTTG CCGTTGCAGG TGCAACAATG ATTGCATCTG	1920
35	CCCAATCACC TAATGCAATA TGCTGTATTT CTGAAGGATT TTCTTCTATA AAAGTATCTG	1980
	TATAAACAGC ATTTTCGACTT ATTGCTTGAA ATGCTAATGG TGTCACAAAT TTTGTGCGT	2040
40	GATTGGTTAA CATAACGCGA ACTTCATACC CAGATTGTGT TAACTTACTT GTCAAATCAA	2100
	TTGCTTTATA TGCCGCAATG CCACCTGTAA CGGCTAATAA TATTTTCTTC ATATTCAATC	2160
	TCCCTTAAAT ATCACTATGA CATTTACGCT TTACATCATC ATATGCGCAC AAATGCTCAT	2220
45	TACTTTTTTA TAGATACAAA TTTAGTATTA TTATAACATC AATCATTGGA TAACTAAAA	2280
	AAACACACCT ACATAGGTGC GTTTGATTTG GATATGCCTT GACGTATTTG ATGTACGTCT	2340
	AGCTTCACAT ATTTTAAATG GTCGAAACTA TTCTTTACCA TAATAATCAC TTGAAATAAC	2400
50	AGGGCGAATT TTACCGTCAG CAATTTCTTC TAACGCTCTA CCAACTGGTT TAAATGAATG	2460
	ATATTCACTT AATAATTGAG TTTCAGGTTG TTCATCAATT TCACGCGCTC TTTTCGCTGC	2520
55	AGTTGTTGCA ATTAAATACT TTGATTTAAT TTGTGACGTT aATTGGTTtA AAgGTGGATT	2580

EP 0 786 519 A2

	TTTAxGTGcT CAGCTTCTAC AATACATTGA ATTcATTcy TCGcAAGtTC TACTTCAtCA	2700
	TTAACTACAA cGTAAyCGTA TAAATTCATC ATTTCrACTT CTkTACGCGC yTCGTTAATA	2760
5	CGACTTTGTA TTTTCTCATC AGATTCTGTT CCTCTACCTA CTAATCGCTC TCTCAAGTGT	2820
	TCTAAACTTG GAGGTGCTAA GAAAATAAAT AGCGCATCTG GAAATTTCTT TCTAACTTGC	2880
10	TTTGCACCTT CTACTTCAAT TTCTAAAAAT ACATCATGAC CTtCGTCCAT TGTATCTTTA	2940
	ACATATTGAA CTGGTGTAAC ATAATAGTTG CCTACATATT CAGCATATTC TATAAATTGG	3000
	TCATCTTTGA TTAAAGCTTC AAACGCATCC CTAGTTTTAA AAAAGTAATC TACGCCATCA	3060
15	ACTTCACCTT CACGCATTTG ACGTGTGTGc ATTGAAATAG AATACTTATA TGATGTACTT	3120
	GGATCTTCAA ATATnCGTnT TCTAACAGTA CCTTTACCTA CTCCAGATGG TCCTGATAAA	3180
	ACGATTAACA ATCCTTTTTTc ATTATCCATG CCTTACGACC TCTCTAAGCT AATCTTCTAT	3240
20	TATTTAAATA TGATATCACA TTGTTCTTTA TATTGTATAG CATATTTGAA ATTGCATGCC	3300
	ATAATTTCTA TTAAGTCTAA CAATATCGTT ATATTGCACG ATTAATTTTA ATTAAATAAA	3360
	TTGAATTGCA AACTTTTAGA TAATGTAAAA TGTATGGCAT AATGTATGGT TCAATAACTA	3420
25	TACTGAAAAG TTACAATCAT GTTAAATGA AACGAATGAT ATGAAGAAGG TGGAAGATAA	3480
	ATTATGGCTT ATGATGGCTT ATTTACAAAG AAAATGGTTG AGTCTCTACA ATTTTTAACA	3540
30	ACAGGACGTG TTCACAAAAT CAATCAACCT GATAATGACA CGATACTAAT GGTTGTACGT	3600
	CAAAATAGAC AAAACCATCA ATTGTTATTG TCAATCCATC CAACTTTTc AAGATTACAA	3660
	TTGACTACTA AAAAATATGA TAATCCATTT AATCCACCCA TGTTTGCGCG TGTTTTTAGA	3720
35	AAACACTTAG AAGGTGGTAT TATCGAATCG ATTAAGCAA TTGGTAATGA TCGTCGCATT	3780
	GAAATCGATA TAAAGAGTAA AGATGAAATT GCGGATACTA TTTACCGCAC TGTATCCTT	3840
	GAGATtATGG GTAAACATAG TAACTTAATT TTAGTAGATG AAAATCGCAA AATAATTGAA	3900
40	GGATTTAAAC ACTTAACACC AAATACGAAT CACTATCGTA CAGTAATGCC AGGATTTAAT	3960
	TATGAAGCAC CACCTACTCA GCACAAAATA AATCCGTATG ATATTACAGG TGCAGAGGTG	4020
45	TTGAAATATA TCGATTTTAA CGCAGGTAAT ATTGCTAAAC AATTATTGAA TCAGTTTGAA	4080
	GGATTTAGCC CTTTAATTAC GAATGAAATC GTTAGTCGTC GTCAATTTAT GACTTCATCA	4140
	ACATTACCAG AAGCATTTGA CGAAGTAATG GCAGAAACCA AGTTACCACC TACTCCTATT	4200
50	TTTCATAAAA ATCATGAAAC AGGTAAAGAG GATTTCTATT TTATAAAGTT AAATCAATTT	4260
	AATGATGATA CAGTTACATA CGATTcATTA AATGATTTGC TTGATCGTTT TTATGATGCG	4320
55	CGTGGCGAAC GTGAACGCGT TAAACAACGT GCGAATGATT TAGTTCGATT TGTTCACAG	4380

ATAAAGATAC TGAACAGTTA TATGGTGAAT TGATCACTGC TAATATATAT CGAATTAAGC 4500
 AAGGCGATAA AGAAGTGACG GCATTGAATT ATTATACGAA TGAAGAAGTT GTCATTCCTT 4560
 TAAATCCTAC AAAATCCCCA TCAGCAAATG CTCAATATTA TTATAAACAA TATAAycGTA 4620
 TGAAAACGAG AGAmCGTGAA TTACAACATC AAATTCAATT GACGAAAGAC AATATAGATT 4680
 ATTTTTCAAC AATCGAACAA CAATTACATC ATATTTCTGT CCATGACATT GATGAAATTA 4740
 GAGATGAATT AGCAGAACAA GGCTTTATGA AACAGCGTAA AAATCAAACCT AAGAAAAAGA 4800
 AAGCGCAGAT TCAATTACAA CATTATGTAT CAACTGATGG CGACGATATA TATGTTGGTA 4860
 AGAATAACAA GCAAAATGAT TATTTAACAA ATAAAAAAGC TAAAAAACT CACACATGGT 4920
 tACACACAAA AGATATTCCT GGTTCCATG TCGTTATATT TAATGATGCA CCAAGTGATA 4980
 CGACAATCAA GGAAGCGGCT ATGTTAGCAG GATACTTTTC AAAAGCTGGT AATTCTGGAC 5040
 AAATACCTGT TGATTATACA TTAATTAAAA ATGTGCATAA ACCATCaGGT GCAAAGCCTG 5100
 GGTGTGTAAC ATATGACAAT CAAAAAaCTT TGTATGC 5137

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 218:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2267 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 218:

GTTTTATCGC AGCAGTAAAG CTATCAATCG GCGGTTCAAT TGATGATGCA TTAGCAGAAA 60
 TCAACAATC ATTTTAGTTA AAATTTACTA ATAATGAaAA ATGTAAACCT TTTTCAAATG 120
 AAAC⁻TTTATa AaaaATATGA TAGTATATAT GTAAATGTTT AATAAAATCT GGAGAAATAG 180
 GAGGACATTG CCATGCAACA CTTATAAAA AAACATGTAT TGAATGGCGA GTTTGATTTA 240
 GTACGACAAT TGATGTCCGA AACAGATTTT ATGGAATTTG AAGAAGCATA TATTTCAAGT 300
 GCGCATGAAG TAGAAAGTAT GATGTTTAT ACATGTATTT TAGATATGAT TAAGTACGAA 360
 GAATCATCTG AAATGCATGA CTTAGCATTT TTATTGCTTG TGTATCCACT AAGTGAATAT 420
 GAAGGTGCTT TGGATTCTGC TTATTATCAT GCAGACGCTT CCATAAACT TACTGACGGC 480
 AAAGAAGTTA AAAGTTTGTT ACAAATGTTA TTATTGCATG CGATACCAAC ACCTGTTATT 540
 TCAGATAAGA AGGCTTTTGA TATCGCCAAG CAAATTTTAA AATTAGATCC TAATAATAAT 600
 GTTGCTCGTA ACGTCTTAAA AGACACTGCC AAACGTATGc gACAaCGTTG TTGTTGATAT 660

	AGTTTAAACA TTTGGTTGGG TTGGGCATAT GTTCCAGCCT TTTTAAATAC TTAAAAACTA	780
5	ACGAAGTATA CTTGTGTGCA CAAATGGTTT TTATACAACA TTTTATAAAT TTATACATTT	840
	TAATAAAGAA CATACGATAG ATGGTTTAAA CCTTGTTAAC TGAGAAATTT TGATATGTAT	900
	TCTTCGAAAT TTAATAAAT ATACGAAATT CAAGAAGCAC AATAATTAAT CATTTTTCTT	960
10	ATACAAAAGT TCGTATGACT GCATTATAAA AGCATAAATT TATAATTTTT TTAAATGTCA	1020
	TTGAACGTGA TAATGTGAAT GGATTGAGCA ATTTTGAAAA AGTGAAAAAT AACCTATGCG	1080
	ACTTGCAATT AATTTTCAGT ACGTTATAAT GCACACTGTG CAAAATTAAG GAGGTCTATT	1140
15	ATTACATGA TGATGAATAA AGAAGCAACA AAAATTGGAT TTGCCTACGT CGGCATTGTA	1200
	GTGGGCGCAG gATTTTCAAC TGGACAAGAA GTTATGCAAT TTTTCACTAA ATATGGCTTG	1260
	TGGGCTTATT TAGTGTTAT TATATCTGGT TTTATTTTAG CTTTATTGG GCGCCAAGTA	1320
20	GCAAAAATTG GTACTGCCTT TGAAGCGACA AATCATGAAT CAACATTACA ATACGTATTC	1380
	GGTGAAAAGT TTAGTAAAGT CTTTGaTTAT ATTTTAATCT TCTTCTTATT TGGTATAGCT	1440
25	GTAACCATGC tAGCTGGTGC AGGCGCAACA TTTGAAGAAA GTTATAACAT ACCTACATGG	1500
	CTAGGTGCTT TaATTATGaC ATTAGCGATT TATATTACGT TGCKATTAGA CTTTAATAAA	1560
	ATAGTACGTG CACTAGGTAT CGTTACACCA TTTTAAATTG TTTTAGTTGT ATTAATCGCT	1620
30	GGCGTTTATT tATTTAAAGG TCATGtTTCA TTAGCAGAAG TTAACCAAGT AGTGCCTGAA	1680
	GCAAGTATTT GGAAGGGAAT CTGGTTTGGT ACAATATATG GTGGATTAGC TTTTCTGTGA	1740
	GGTTTTAGTA CCATCGTAGC AATCnGTGGG GATACTGAAA AGCGTACAGT GTCAGGTGCA	1800
35	GGCGCGATGT ATGGTGGTAT TATCTATACT GTATTACTAG CATTGATCAA CTTTGcATTG	1860
	CAAGTGaATA TCCAACtATT AAAAATGCCT CAATTCCTAC ATTGACGTTA GCAAATAATA	1920
40	TCCATCCTTT AATAGCAACA GTGktATCTG TTATTATGCT GGCGGktATG TATAATACTA	1980
	TTCTAGGACT AATGTATTCA TTTGCAGCAC GTTTTACAGA ACCATACAGT AAAAATTATC	2040
	ATATCTTTAT TATTATAATG ATGGTAGCAG GTTATTTATT AAGTTnCGTA GGATTnGCTG	2100
45	AATTAATTAA TAAGTTATAT ACnATTTATG GGATATGTAG GCTTATTnTA TTGTAGTAGC	2160
	TGTAATTATn AAATATTTCC AAACGTAAAA ATGGCGGATA AAAACATAT TGCTTTAATA	2220
	TCATATGGAG GGGATATCCG AAACTTTACA ATTTGAATCA CTTTGGT	2267

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 219:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 - (A) LENGTH: 6336 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 219:

5	GTCAATGTAA CCTAATAGTT TATGTCTATC TTGTGTACCA ACTACTACAT CGACACCAGG	60
	AATTTCCATA ATTTTCAGCTG ATGAAGTTTG CGCATAACAA CCTGTTACAC AGATTACAGC	120
10	ATCAGGATTT TGTCTTATTG CACGTCTAAT TATTTGACGA CTTTTTTTAT CACCCGTATT	180
	CGTTACTGTA CAAGTATTAA TAACAAATAC ATCAGCATTC GCTTCAAAGT CAACGCGCTC	240
	ATAGTTTGCT TCTTTAAATA ATTGCCAGAT TGCTTCAGTT TCATAATGGT TTACTTTACA	300
15	ACCTAATGTG TGAACGCAAC TGTGACATA AATATTCACC CCATTAATTC TTTTTCATAA	360
	CTTATTGCAC TTAACGCATA CAATGGCGCA GTTCTGCCC GTAAAATTCT CGGCCCAAGA	420
	CCAACAACCTG TACTAGTATT ACTAAATAAT GAAATTTTCT TTTCTGACAA ACCACCCTCA	480
20	GGaCCAAAA TCATCAACAC TTTATCCTGA GCATTGAATT GTTGTAAGT TTGCTTGAAA	540
	TTGCTTAACT CACCATCTTT TGCTTCCTCT TCATATGCAA TAAGAATATA GTCATAATTA	600
	TCAATAGTAT CACAAATTAA TTTTAAATTC GACTCGAATT GAATAGATGG AATCACTAAA	660
25	CGATAGCTTT GTTCAGCAGC TTCTTTAATT ATTTTTTGCC AACGCTCTAT CTTTTTGGCA	720
	ACTTTTGCCT CGTTTAATTT AACAAATGAA CGTTCCATGC TCACAGCTAT AAATGATGAA	780
30	GCACCCAATT CAGTAGCTTT TTGTAGCAAC CACTCATATT TGTCAGCTTT GATTAGTCCA	840
	CTGCAAATCG TAACATCAAC TGGCAATTCT GTATTAATAT TTTGTTTTTC TTTTAAATCA	900
	ACTTCAATTT TATCACTTGT TATGTCAGCA ATTTACATA AATAAACTGT TTGATCATT	960
35	AAAGTTAAAA TAATTTTACT ACCAACATCA TATCTCATT	1020
	CATTTGTTAT ATGATGAATA TCTTCTTTTT TTGTAATAAA AAAACGCTGA CTTACATCAG CGTTTTGGnT CTATGAAATA	1080
	ACGTTGCACA TTATTCCTC ACTTTCTGGC CAACAAGACA AACCCAACCG TTGTCATGTT	1140
40	GTTCGAAAT AATTTTAAAA CCTACACGCT CCATATGTGA CTGTATACCT TCATACTTCT	1200
	CTTTTATAAT ACCAGAAGTA ATAAAATAAC CGCCTTCATT TAGAGTATTA TAAGCATCTT	1260
45	CAATCATTTT ATCAATAATA TGCCTAAAA TATTTGCTAT TACAATATCA AATTTTTCTG	1320
	TTTCGTCTTT CAATAAGTTA CCTGGAACAG CTTCAATTAA CGTTTCACAA TGATTTCTTC	1380
	TGAAGTTTTT TTTAGCTACA CTCACTGCCA TTTTCATCAAT ATCCAACGCT TTAATACGTT	1440
50	TTACACCGAT TAGATGACTT GCAATACTTA ATATACCTGA GCCAGTACCA ACATCAATTA	1500
	CTGAATGCTG TGGCAATACA TATGTTTCTA TTGCCTTCAA ACACATACTT GTAGTCGGAT	1560
55	GATCACCTGT TCCAAAAGCC ATACCTGGGT CGAGCTCAAT GCAAAGCTCT TCATCCGCTT	1620

EP 0 786 519 A2

	GGAAATAGTT TTTCCATTCA TTTTCCCAAT CCGTCTCTGC AATAATTGTC TCACTGAATT	1740
	GAACGTTATG TTGATCAAGT TCATCTAAAT TTAATAACTC ATCTTTAATT TGCTGTCGCA	1800
5	ACTTATCATC ATAAGTCATT TCATTAAAAT AGGCTTTCAA TCTTACTCCC TTATCTGGAT	1860
	AATCCTCTTT TTTCAAAGCG TAAATTTTAC CGTATTTATC TTCTGGTTGG TTAATTAAAT	1920
10	CATCTGAATC TTCTATCAG ACACCATTG ATCCATGATT TTCAAGTATA TTGGTAGCCA	1980
	ATTCTACTGC TTCATGATTA ATAATAATTG AAAGCTCTGT CCAGTTCATA CTTTATTCTC	2040
	CCTTAAAGAA TCTTTTGTCT CTATCTTTAA AATTCGAAGG TTGTTTCATTA ATTTCTTCAC	2100
15	CATTTAATTG GGCAAATTCT TTCATTAGTT CTTTTGTCT ATCTGTAAAT TTAGTAGGCG	2160
	TTACTACTTT AATATCAACA TATAAATCTC CGTATCCATA GCCATGAACA TTTTTTATAC	2220
	CCTTTTCTTT TAAGCGGAAT TGCTTACCTG TTTGTGTACC AGCAGGGATT GTTAACATAA	2280
20	CTTCATTATT TAATGTTGGT ATTTTTATTT CATCGCCTAA AGCTGCTTGT GGGAAGCTAA	2340
	CATTTAATTT GTAATAAATA TCATCACCAT CACGTTTAAA TGTTCAGAT GGTTTAACTC	2400
	TAAATACTAC GTATAAATCA CCAGCAGGTC CTCCATTAC GCCTGGAGAG CCTTCACCAG	2460
25	CTAATCTAAT TTGTTGTTCA TTGTCGACAC CTTCAGGTAC TTTCACCTCT AATTTAACTG	2520
	TTTTATTTTC AGTACCTTTT CCGTGACATG TTGGACAAGC TTCTTCAAAT TCTTGACCAC	2580
30	TTCCATTACA TTTAGGACAA ACTTGTTTCAG TACGAACCTCT ACCTAAAATT GTGTTTTGTT	2640
	CTACAGCTAC ATGACCAGCG CCATTACAGT AACTACAAGT CTTTTTACTT GTTCCAGGCT	2700
	TTGCACCATC ACCATGACAT GTTTCGCATG TTACATCTTT ACGGATTGAA ATTTCTTTTG	2760
35	TTGTACCAAA TACCGCTTCT TCAAATGTTA ATGTCATTGT AACTGAAGA TCATCACCTT	2820
	TTTGCGGTGC ATTTGGATCT CTTTGTCTGC CGCCACCGAA GAAAGAGCTA AAGATATCTT	2880
	CAAAACCGCC GCCACCGAAG CCACTAAAAC CGCCAAAGTC AGAGCCATTG AATCCTTGTC	2940
40	CACCAAACC TTGTGGACCA TCATGTCCAA ATTGATCATA GCTTGCGCGT TTATTATCAT	3000
	CACTTAAAAC TTCATAGGCT TCAGAAATTT CTTTAACTT TTCATCTGCA CCTTCTTCTT	3060
45	TGTTAATATC TGGATGATAT TTTTTCGAAA GCTTTCGATA CGCTTTTTTG ATTTATCTT	3120
	TTGAAGCATC CTTACTAATG CCTAAAACCT CATAATAATC TCTTTTGGCC ACAGCTATCT	3180
	CTCCTTTTCT TAATTAATC ATATAGTTTA ACGTAATATG TCATACTATC CAAATAAAAA	3240
50	GCCAAAGCCA ATGTTCTATT GACTTTGACT TTTTCAGATCA TGACAACATT CTAATTGTAT	3300
	TGTTTAAFTA TTTTTGTCTG TCGTCTTTTA CTTCTTTAAA TTCAGCATCT TCTACAGTAC	3360
55	TATCATTGTT TTGACCAGCA TTAGCACCTT GTGCTTGTG TTGCTGTTGA GCCGCTTGCT	3420

	TATCTTCTAT ATCTTGACCT TCTAAAGCAG TTTTAAGAGC GTCTTTTTTC TCTTCAGCAG	3540
5	ATTTTTTATC TTCTTCACCG ATATTTTCGC CTAAATCAGT TAAAGTTTTT TCAACTTGGA	3600
	ATACTAGACT GTCAGCTTCG TTTCTTAAGT CTACTTCTTC ACGACGTTTT TTATCTGCTT	3660
	CAGCGTTAAC TTCAGCATCT TTTACCATAAC GGTCTGATTC TTCGTCTGAT AATGAAGAAC	3720
10	TTGATTGAAT TGTAATTCTT TGTCTTTTAT TTGTACCTAA GTCTTTTGCA GTTACATTTA	3780
	CAATACCGTT TTTATCGATA TCAAACGTTA CTTCAATTTG AGGTTTACCA CGTTCAGCTG	3840
	GTGGAATATC AGTCAATTGG AATCTACCAA GTGTTTTATT ATCCGCAGCC ATTGGACGTT	3900
15	CACCTTGTA TACGTGTACA TCTACTGATG GTTGATTATC TACTGCTGTT GAATAGATTT	3960
	GAGATTTAGA TGTAGGAATC GTAGTGTTAC GTTCAATTAA CGTATTCATA CGTCCACCTA	4020
	AAATTTCAAT ACCTAAAGAT AGTGGTGTTA CGTCTAATAA TACTACGTCT TTAACGTCAC	4080
20	CTGTGATAAC GCCACCTTGG ATTGCAGCTC CCATTGCCAC TACTTCGTCC GGGTTTACTC	4140
	CTTTGTTAGG CTCTTTACCG ATTTCTTTTT TGACAGCTTC TTGTACTGCT GGAATACGAG	4200
25	TTGATCCACC AACTAAGATA ACTTCATCGA TATCTGAGTT TGTAAAGCCA GCGTCTTTCA	4260
	TTGCTTGCGG TGTAGGTTCC ATTGTTCTTC TAATTAATGA ATCTGATAAT TCTTCAAATT	4320
	TAGAACGAGT TAAGTTTACT TCTAAGTGTA ATGGACCGTT TTCACCAGCT GAGATAAATG	4380
30	GTAATGAGAT TTGAGTTTGT GATACACCTG ATAAGTCTTT TTTAGCTTTT TCAGCAGCAT	4440
	CTTTCAAACG TTGTAATGCC ATTTTATCTT GAGATAAGTC TACGCCATTT TCTTTTTTGA	4500
	ATTCTGCAAC TAGGTAGTCA ATAATTACTT GGTCAAAATC ATCACCGCCA AGTTTGTGTG	4560
35	CACCGGCTGT TGATAGTACT TCGAATACAC CGTCACCTAA TTCTAGGATA GATACGTCAA	4620
	ATGTACCGCC ACCTAAGTCA AAAACAAGAA CTTTTTCATC TTTATCAGTT TTGTCTAAAC	4680
40	CATAFGCTAA TGCTGCAGCT GTTGGTTCAT TAATGATACG CTCAACTTCT AAACCAGCAA	4740
	TTTTACCAGC ATCTTTAGTT GCTTGACGTT CAGCATCGTT AAAGTATGCA GGTACTGTAA	4800
	TTACAGCTTT GTCAACTTTC TCACCTAAaA TAgtTTTCAGC TGTATTTTTT AAGTTTGTGA	4860
45	AAATCATAGC TGAGATTTCT TGTGGTGTGT ATGATTTACC TTCAATATCT ACTTTATAAT	4920
	CAGTACCCAT ATGACGTTTA ATAGATTGAA CAGTGTTTGG GTTTGTAATA GCTTGACGTT	4980
	TTGCTACTTC aCCAACCTGA GTTTCTCCAT TTTTGAAAGC TACAACAGAT GGTGTTGTAC	5040
50	GTGAACcTTC AGGGTTTTGA ATTACTTTTG GCTCATCGCC TTCTAATAcT GTnACACATG	5100
	AATTTGTTGT ACCTAAGTCT ATACCAATAA TTTTACTCAT AATAAAATTC CTCCATTAA	5160
55	TCATTAAATT AATTTAATTT TAAACAATGT CTTTTCGCCA AATTTAAGTT ATTGGTTTAC	5220

AGTGATTTTCG CCAGATTCAA AATCAGGGTT ATCATCTTGA ACTACAGCTT GGTGAATATT 5340
 TGGATCAAAT GCTTCACCTT CAGTTTAAAT AACTTCAAGA CCATTATCTT TTAGTGCGTT 5400
 AATCAAACCTT TCATGCACCA TTTGTACACC TTTTGAAGA GATTAAAAG TCTCATCATC 5460
 ACCTTCAATT TGAAGTGCAC GTTCTATATT GTCTATTGCT GGTAAAATAT CTGTTAACAC 5520
 ACGTTGTGCT TGATATGTTT TGTATTATTC ATTTTCTTTT TGAATTCTAC GCTTATAATT 5580
 TTCAAACCTCA GCGTAGAGCC TTAAATATTT CTCTTCGTTT TCATCTGCTA ATTGTTGAAG 5640
 TTCATTAATT TTTTGATCTT TTGGATCTAT TTCTTCAATA ACATTCTCGT CAGACGTTTC 5700
 TTCTATTGCT TCATCTTGTA AATGACCTTT ACTTTCTTCA GCTTGTTCAA CTGAATCATC 5760
 AATATTTTGT TTGACGTTTG TTTCTTCAAC TGTGATTCA GTGTTTTTTT CAACTGATTTC 5820
 GTCTTTATTT GTCATTTTCT GTCCTCCAAT ACTTTCTAAT CCATCATTAC CAAATTCTAT 5880
 TTAATAATTG AATGACATTT TGATAATGCA TAGCTGTAGG TCCAATCACA GCGATTTGAC 5940
 CTTTAAACGT TTCATCAAAA TGATATTGAC TTGTTACAAT TGAAATATCA CTTAAGCTGT 6000
 CATCAATTTT ATTACCAATT TTTACATTAA TATTTGGTGA AGATATATCT TGTAAATAATT 6060
 CTGCAATTCT ATTTGATTCT ATATATTGTA GAATGGGCTG AATTGAAGAT ACATTACTTT 6120
 CATTCAATGC ATCAATAAGT TTAACCTTTC CACCCATATA AATGCTATTA CTTTGATTAG 6180
 AAATATGATT ATTCATCGTA TTTAACAATT TATTGATAAA AATTTCTTCC TGCTCTGATT 6240
 GAACAAAAGA GACAATATCA TCTTGTAAT TCTGATTAAA CTCAGTTAGT TTGTTTGTA 6300
 CAAAATTGA TATTGTATTT AGTTTGTCAT TATTAA 6336

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 220:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13059 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 220:

TTCATGATTA TTATCTGTTG TAGACACTGC TGGATCTTCC GATGTATCTT TCGATGCATC 60
 TTTCGATTTG TGTATTTGCT GATTCAAATG GTCTAGGTCT TCTAACGCCT TATTTACCAT 120
 TGCTTCATCA TTTTATCAT CTTTTTCTCC ATGTTTGTGTT GTAGCCGTTT GTGACATATC 180
 ATTTTTCATT GCATTAAGAT CGTCCTCGCC ACTTTGTTGA CCCCTATCAA CATTTGAAGA 240
 AACCTCATTT AAATCTTTAA GCAATTGATC TAATTTACTG TCTATATCAC TTTGACCGTT 300

	TTCATCTATT TGCATGCTG TTTTCGCTTC ATTTAGTTGT GCTTTATAAT GTTCTTTAGA	420
5	TGAAGCCGAT AACTGTTTTA ATTGCTCAAT TTGACGAATT GCCTTGTCAG CTTTGTCTAA	480
	TAAATCTTGC TTAGATAATA TCTCTTTTGT AATTTTCAGTA TCCTTTTCAG ATGCAGCTTG	540
	GGCATCGTAC GGCAAGATAT TCGTTAAAAT GATACTTGTC GCCATCATTG TCGAACACGA	600
10	TAACTTTACA TATAATTGAA ACGGTTTCCC TCGATATTTA GCCATCAACA TACTCCTTCC	660
	TCACTTACTT CCTTCAAAGA ATTACATACT ATTATATACC TGTTTACAAG AAATTTACAC	720
	TTATCTATCT AGTTATTGTT GTTAGTAATT ATCTACTTAT TACTTAGCTT ATATTTAAGT	780
15	AAACAAAACA AGCATGACGT AATATCATAT TGTCCATGTC GCTAACATCA TATTACGTCA	840
	AATCTTTTAT ATTAAATGAT GTTTTATTTT AGACTGCTTT TTCTTTTAG CTTTCGAGCG	900
	CCTGTTTAAA AACTTGCTCG AATGTTTCAC GCGAGATTTC GTGTGCATGT GCTTTTTGTG	960
20	CTAATAAAGC ATCTCGAAAC TGTGTTGAT CTTTCAAAC TTCTAACATT TGTATTAAAT	1020
	GGTCTTTACT TTCCATTGTT ATCTCATCAT TATGCTCAAA TAAGTGCTCT GATAATGTTA	1080
25	CTTTAGCATG GTGTGCGGTT TGACGATAAC CTAAAATCAA CAACTCATAG TCAAACGCTT	1140
	GTCCACCGC ATTTAAATTT TCATTACCCT CATTGATATC AAGATAAATA TCACATAACT	1200
	GGTATAGTTC ATTTACCCTG TCAATATTAA TAGATGGGTA TAAATGCACA TTAGCATATT	1260
30	GATCAAGTTG CATTAGCTTA TCAGACATCT CTGTAATAGC AGCGATGTGn AACTTAAAAAT	1320
	CTGGTAAAGt TyCAACCAAT ACCTTGATGT TACGAatTga TCCgAGTTAG TTAATATTAC	1380
	AATTTCTTTA GTATATCTAT TACGACTACG ATAGTTATAT AGATATCCGC CTTGTAAAAAT	1440
35	ACGAGATTGA ACCTTTGCGT CTGCTATATT GAGCATCGTT TCATATTCGT TTTTATCTGG	1500
	AATAATAATA TTACAATGTC GTTTCATATC ACCTTTACAC ATCAATTGCA TATTTCCCGG	1560
40	GACATTACCA TTACAGTGTT CTTGCCATAC CAAAACATCA CTACCTTTTG ATGGCAAATT	1620
	ATATAACACT GAAAATGGTA GGGCTAGTGA GTTAATAACG AAATGATGTT CCGTAATTTT	1680
	AAGTTGCTTG ATAAAAAATA ATGCGAATGC GAGCTTTGAA GGGAAAAAGT AAGACTTCCC	1740
45	TGCCCAATCC AATATGACAT CAGATGTTAC AAAATTTTCA TAAATCACTT CTTTACCTTC	1800
	TGCTGTCATA TATTTCTTCA AGATCGCTTT ACGATTTAAA TCGTAAACAG TTTGTGCAAA	1860
	TTTAATACCA TTCTTAGAAT AATAATCGAC AAATCGGACA CGTTGTTGGT CATCAAACCA	1920
50	TTGACACGA CTAACAATTC TAGGGCGCTC TCCACTTTGA yAAATATTT TACCTCGyAG	1980
	ACGTCCCATA TCATTaATTG TAGCCGAATT GTTGTTACCT TTAATTTCCC AAAAAGCTGG	2040
55	TACAGTAACC TGATTAAAAA ATCGTGGTTT CATATTTTCT GTATTATGAT TATCTGCAAA	2100

	TAAATCTTCT	TCCAACCTTAC	TGGCTTTAAA	AGACTCATAT	AACCTTCGTG	AATGATCGTT	2220
5	AAAGTAATCA	AATAATTTAA	TCATGTAGCA	CCTCTTGaAC	TAATGTTTCC	CATTTTAAAA	2280
	TAATATCTTG	AGTCATAAAT	TGCTGTGCCA	CTTCATAAGA	GATGTCATGT	GGTGTCTGGG	2340
	GACCATTGTT	AAAATACATT	ACAATGGcAT	GAGCTAGTTT	TGCGATAACA	TCATCCACAC	2400
10	TATCTTCGTC	GGTATCAAAA	GGTACCAAGT	AGCCATTTTC	CCCATCTCGA	ATAAAGGTTG	2460
	GGTTACCATA	ATTCACATTT	AATCCAATCA	TACCTAGTCC	TGAGCCTACC	GCTTCCATTA	2520
	GTGTTAACCC	AAAACCTTCG	CTAGTTGATG	CAGAAAGAAA	TAACTCATAA	TCATTATAAA	2580
15	TTTCATCAAG	TTTAACATGC	CCTAGTAAAC	GAATATAATC	TTGTGCGCGG	TGTGTATCAA	2640
	TAATTTTACG	CAGTCGCGTC	TTCTCGCTAC	CTTCTCCATA	AATATCAAAT	GTTAATTCTG	2700
	GCACTTGTCG	TTTAGCCACG	ATAACCGCTT	TGACAAGCCA	ATCAATATGT	TTCTCATTCG	2760
20	CTAAACGAGA	TGCACTAATC	ATCGCATATG	GCTTTCTTGA	TAATGTTGGA	TATGATAATG	2820
	CATCAATGCT	TCCCACAGGA	ATAGTATAAA	CACGTGGGCG	ATAACCTTGA	TATTGCTCAA	2880
25	ATTGTCGACA	AACCATATGA	TTTTGAATAT	CTGTTGCTGT	AATAAAGAAA	TCAATGTATT	2940
	TAGCTTTTGA	AAATTGATAT	TCATAATAAT	TGTTCCATAG	TATATGCTGC	TCACTCATCA	3000
	TATTATTACT	ATAATGATCA	GCATGAATCA	CAACACCAAC	TTTACTATCA	CCTTTATGCT	3060
30	GCAAAACAGC	CTGACCAATA	TCAGAAGCGC	GGTCTAATAT	GACAATATCG	TCTCGGGTTA	3120
	AATTCAATCG	TTGTAAAAAG	TATGCAATAA	ATTCCGTTTT	GTTATACAAC	ACCGCATCTT	3180
	CAAACACATA	TATAGAGCTG	TCTCCATCAA	TATATTCGTT	ATAAGCGATG	GAACCATCTT	3240
35	GATTATAAAA	TTGTCGCATA	TATAATTTTCG	CTTTATTATC	AGCTGGTGCA	TAATACTCAG	3300
	AAAATATGCG	CGTATAACTA	TAAAAATCTT	TACGTACTAA	CATACTATTA	ATTACAAATT	3360
	CTGCACGATC	CACAATATCT	TTTTGTTTCAT	TTTGCAGATA	ACATGTTACA	AATGATGATT	3420
40	TCCCATTAAA	ATATAGGCGG	ACTATCTTAC	CATTTCTTTC	TCTAAAACTA	ATGTCATGAC	3480
	CAAGCTCACG	TTCAATGTCA	TCTAACGTGT	ACGTTGTTGG	TGCTAAAGAA	ATATCACTAA	3540
45	AATACTGATA	CAACCAAATA	ACTTCTTGAT	CTTTAAACCC	AATGTTTTGC	GTTAATGTCT	3600
	GTATGTTCTC	TGACTGTATA	AAATCTAAAA	ACACAAATTT	AGTGTCTTGA	TTTGTACGTC	3660
	TCAATAATTT	AGCACGGTAA	GCTTGTGCAT	ATTCAACACC	GCTACTCGCC	CAGCCTATAC	3720
50	CAAAGTTTAT	ATTATATATT	GTCAATGCGCT	ACCCCTTTTC	ATTTATGGAA	AATGTATAAC	3780
	TGGCATACCC	TCTTTATCAA	ATGTAATCAT	GCTTTGACAA	ATATTTTTCa	CCATTCTTTT	3840
55	TTTGATATTT	CGTGTCAATA	CTTCAAATGA	ATCTAAGGCA	ACTCTATGGT	ATTCAAAAAT	3900

EP 0 786 519 A2

	GACTTGTTCT AACCAACATG AATCAATTGC TTTCAAAAAG ACTTTTTGAA CGAAAATATT	4020
5	ATAATAATAT GCACTTTGCA TGTTTTACG ATTCAAAGCT AATTGCTTTT CAAATTGCTC	4080
	TAATAAAAAAT GTCACTACTG CTTGCTTATC TTTAAAATTA ACACAAGCCA CATCTTTATT	4140
	AAATTGGAAA CTTAAATTTT GATAAATATA CTCGACAACA CGCGATTTTG TTAGCACCTT	4200
10	TTCCTCATTT ACAAAACATTT CAAATACATC TTTAGCTAAC GCTTTAAAAT CTTGATTCTC	4260
	AGCATCATCT ATTTCTAAAA CTCGATTGCG TTCCTCGTAT ACAAGATCTC GCTGTATACT	4320
	AATGCTTTTT TCAAATTCAT TAGCCATTTT ACGAGCTTTA ACCCCTTGTT CTTCCGAGAT	4380
15	aCGcTGCGCT TTAActACAA TTTGCTTAAC TTTGCGATTA AACAAATTAC TTTGCGATAA	4440
	TCGTTGTGCA TCTAATGAAT ATAATTGATT ATTTCCGCT AAATTACTAT CGCTCCATCG	4500
	CTTAACTAAA TAATCATCTA GTGAAATATA TATACAAGAT GATCCCGGAT CCCCTTGCTT	4560
20	ACCAGAACGA CCACGTAATT GCCTGTCTAC ACGGCTATTT TCCATATGTT CATGAATAAT	4620
	AACAGCTAAT CCACCTAATG CTTGACACCC TTCACCAAGT TTAATATCTG TGCCTCGACC	4680
25	TGCCATACTA GTCGCAACAG TCATGGAACC AATTGCCCCT GCTTCAGCTA TCATCTGCGC	4740
	TTCTTTTGCA ACATTTTGCG CAATGAGTAA ATTATTAGGA ATATCCATTT GGAATAATAC	4800
	TTTCGAAAAG TATTCAGCCG CTTGAGCAGT TCTCGTTATG AGTAAAACCG GTCGCCCCGT	4860
30	TTCATGAAGT TCAACTATAT CATGAATCAT CGCGATGTTT TTCTCATCAA CTGAACGAAA	4920
	CACTTTATCT GGTTCATCGA TACGTTGAAT CGCTTTATCA GTTGGTACTT GTACGACTAT	4980
	TTTTGAATAC AAATCAAAGA ACTCTGATTC GCCTAATTTT CCTGTAGCTG TCATACCTGA	5040
35	AAATGATTCA AAAAGTTTAA ATAAATTCTG GAAGGTAATT GTTGCCATAA CACTTTTATC	5100
	TGTTGAAACC TCCATACCTT CTTTCGCTTC AATAGCTTGG TGAAGTCCAG CTTGCAACTT	5160
40	AGTTCCCGGT AACATACGAC CTGTAATACG GTCAATTAAA ACAATATCAC CATTATATAC	5220
	AAAGTAATCG ACATTAGATT CAAACAAATA TTGTGCGCGC AGTGCTAAAT TAATATTACG	5280
	CACTAGGACC ATCGCTTGTT CGCTATATAA ATCTTCAACA TTAAAGTATG ATTGTGCCGC	5340
45	TTCAATACCT TGATTTAACA GCCATATTTT TTTTGGTTC TTCTTCATTT TAAAATGCAC	5400
	GTCTTCAATC AATGTATCTA CAAACTCTTT CACAATATGA AATAGATTG ATTGTAATCT	5460
	TGGTGACCC GAAATAACTA ATGGTGTGTT AGCAGCATCT AAAATGATTG AATCCACTTC	5520
50	ATCAATAATA CCGTAATTTA ATTGTGGTAA AAATTTCCCT TCCGCACTAT CAGCCAAATT	5580
	ATCAATTAAA TAATCAAAAC CGAGACGTCC ATTAGTTGTA TATATAATAT CATGTTTATA	5640
55	TATATTACGT TTTTCCCTT TTTGATACTC ATAATCCACA ATATCAACAA AACCTAATGA	5700

	TAATCATTGCG TTGTAATTAA ATATGTTCCCT TTTCCCGAAA GAGCATTTAA ATATAAAGGC	5820
	ATCGTTGCCG TTAATGTTTT ACCTTCGCCT GTTTGCATCT CCGCAATGTT ACCTTCATGC	5880
5	AATACAATCG CTCCGATTAA CTGAACTTCT TTAGGATACA TACCTAATAC TCTCCAGCTC	5940
	GCTTCACGTG CCACTGCATA AGCTTCAGGT AACAAATGTAT CTAGTGTATC AACTCCTGAT	6000
10	GCTAAACGTT CTTTAAATTC TATTGTCTTT TGTTTTAAACG CATCATCAGA ATATGATTTA	6060
	ACTTCATCGC TCCATGTATT GaTGSgTTcA CTATTTTCT AATCGACTTT AGTCTTAATT	6120
	CGTTTATCGT AACATCTAGT TTATGTTTCA TTTACTTCCC CACCATTTCAG TTTGCATACA	6180
15	TCTAAGTAAT CTAAAAATCG TACTGGATTG ATTAAACGTG ACATATAATT TAGATGTTTG	6240
	TCTTGCTCTT CTTTAAAATA AACCTCGACA TTTGTATCTT TTAGTTCATG ATTTCTGGG	6300
	ACATGTTCTG TAAGCCATCC TTTTAAATCA TCATCTTCAT GGCTTGACG ATACACTTTG	6360
20	CAACCCAAAT GCTGAGCGAC ATAAGTTGCA AAAACATTTG ACTTTGACCC ATAACTAATC	6420
	AAATTAATAG CCTTTAGGGT ATCTTGACTT TGCAAATCAT TCTTTAGTTG CTTAATATTT	6480
	CCCTCGATAT TGTCGTCCAT CCAACGTTCA ACGAGCCAAA CATGACCAA CAGTTTCAAA	6540
25	AAATCATTG AAATAGTTGG ATAGGTGTCA GATGGTCTG CAATAATGAC ATTGATCATA	6600
	TCATTTCCAT ATTGGTCATC GCCTATCTTC GTCACCCGCA TGCTTTTATA CTCTAAATCA	6660
30	TATTGATGCG TCATCTCTGT GATTGTTAAA CATCTAAATA TAAGACTCGT CGATGCTGCA	6720
	TTCATCATTT TTATTTTATA AGCATAGGCK TCATCAGGAT ATTGAATCGT AATACTATTT	6780
	GACTTTACAA TCTCAGTACT TAGTTTTGTG CCATTTTTAT TATAAAAAAT GATGATAAAA	6840
35	TACACTGAAC CAGCAGGCGT TGCATCAAAA TCAAATGCA ATTTATAATG CTGTCCTCTA	6900
	CGCAAAATTG GkAAACTTGG CGcACTTTTA TATTTTGAAA ATTGCTTTAA CATCAACCAC	6960
	TCATGAATCG GTAATCCAGA GGGCATCAAA GGATTTATAA AAGTCACTTC ACCATTTGAA	7020
40	AATGATACTT TAGAGCCATA CATAAATGTA GTTGTGAAA TATAATTCCA AGTAACTTTA	7080
	AATGTTTTGT TTTTCAGCAT GTTGAACCTC CCCAAACTTG TCTTCCAAA TAATGTTGTA	7140
	AAAATTAACA AACCAACTTG CAATGGTAGG TGAATCATCA TTATGTCGCC CAGGAATACT	7200
45	GCGATTCATC ACTCTTGCTT GGTGTGCTGT CAATACAGGT AATAGCTCTT GAAATGCATG	7260
	TGGATCATAA TCATCATGTT GCATATATGC TATGGCAAAA ACAGTTTGTG ACAATGATTY	7320
50	CTTTTGAAAT GTTTGCCAAA ATTTTGATT TAATGCCTGT ATCGACGCTT GAGATGTATC	7380
	ACCTTCATTA GACACCAGGA CGTCTAATGC TGTACCGAAC TCTTCTGGTC TAAGTAATCG	7440
55	CATATGTTCA GCAATCGTTC CAATATTAAC AAGTGGTTTA CCAACAATAA TTGCCTGAGG	7500

EP 0 786 519 A2

	TAATTCATGT GATTTAAAT TCAGCTTTTC TAATGTCTCG TCAATAACAT TGATAATACC	7620
	TTGTTTCATAT TCAGATGAAC CGATATAAAA ACTACCACCT TCAACACGAG GATCGCCGAT	7680
5	AAGTAAAAAC GGTGCATTCA TACGTTTCAT CATATAATAT CCTTCGAAAC CTTCGGCTGT	7740
	TCGATAACCA CTAAAATATA CGTTTAGTGG CGTTTTCATA TCACCAGGGT GGAAATAATA	7800
10	AATAAATTCC TGTCGTTGAC TATCTACGAA ACGACTACCA CCAAGTAAAA ATTGACCCAT	7860
	GTCTAATCTA GACCATCGTT TGTGTATAGG TCCTAAATGT ACCGTCCCGT TCCCACGCGC	7920
	CTTAACAGTT ACACTTATAT AAGCATCAAA TGGTTTCGCA GGTATCTCTA AAGGACTGTC	7980
15	TAACATATCA TCAGTCAATA CGATTTGTTC AATTAATGCA CCATCAGCGC CAGTCTGAAT	8040
	CAATCTAAAT GTATATTGCA ACTCGACCGC ACCATCAATA TCAAATTCTG GCCATATTTG	8100
	AATGACTTTA TCTTTATCGT AAACGAGATT ATTTTGCCAA GATGCGATAG GTTTAAATTC	8160
20	TTTCCCAAAT TCTCCACTCA ATGTGAGCTC TGAATTACCT TGGTAAACGA CATCTCCTTT	8220
	AAAATTCGGA TGCACAAGTG CTAACCTTAGG AGAAACCTTA TCTCCATACT GTCCTGAGAA	8280
	GCTAACTGCC TCTAATTTAT TATTACGTTT TTCAATATTC CGGTAATGTA ATGGTTGAAC	8340
25	AACGTATTTT TGGACATTTT CGTCTTGTTT ATATTCAACT GACCAAAATG ATTCATCAAC	8400
	ATACGTATTG TATGGTTGCG TTATCATTG TAATAAATTC GTTAATGTCT CCGAGTATGG	8460
30	TGCTTGAATA TAGATAAAAT CAAAGCGCCC TTCTGCTTCA ACAATCGCTT CAATAGCCTC	8520
	TACATAACCA CTATCAAATT CAAACAATCC AATATCGAAG TAATCCCAAC TCACACCTTT	8580
	TTTGTGTTGA AAAATAGGTT CTAAATCGTC TCCTCCAATT TGCAAAACTC TAAATTTACG	8640
35	TGGCATCATT TTCACCTTCT ATTAACTCAT CGAGCTGATT AATAATATTC TTAGAAGCAT	8700
	ATGCATCTAT TAATTTTAAA GAATAGGCGT ACGCATAATT CCAATTTTTC AAATAAAATA	8760
	AATAATAATT TAACGCATCA TCTAATTCAT CAACTGTATT TATAATACGG CCATTGTCAT	8820
40	AATCAGAGAC GTAATCTGTT TGTGACCAT TAATTTGTGG AATCCCAGCG CTAATTGCAC	8880
	TAATTTGTAA ATACAAGTCA GGTCTTTTG ACATATCTAT CACAAGTCGC AACGTCCGCA	8940
	ATGCTTCTAC AACATCATGT TCAGCATGTA TCGTCTTAAC AGCAATGATG TCATCTTGAT	9000
45	CTTCAGGTGT CATTAAATGCT GAAACATTAA CATCCGCATT CTGTTTAGCT TGGTATTCCT	9060
	CATTTACCGA CGTAATACAT TCACGAAGCC ACATCGGTAT GTCATTTTGA TGGCGCGATA	9120
50	ATAAAATTAA ACGGTAATAA TCTTCCTGTG CGATATAATC CACAAGTCGT TGCATCATT	9180
	GTTGCAAATC AGCGTCACTC ATACCATCTA TCCATACACC TATAAATGTT TCCATCAATT	9240
	GACTACTTAT ATTAGGTGAT TGTCTCGTTT CAAATGGTGT GATTCGAATC ATTGTATTCT	9300

55

EP 0 786 519 A2

	TTAAATGGGC ATTCTTTACG ATAGATTGAT ATTCCTCATC TGACACAGTT TCATTTCTAT	9420
	TTTTAAAAA TGAATAACTT AATGATTTTCG CTGGAATATG ATTGGCTATT TGTCGATTGT	9480
5	GCCTAGCATC TGAAGCCACA ATCACATGAT CATCTTCATG TATTTGTTGT GCAATCATTG	9540
	CTTGAAATTT TTCTTCAATT AGTTGAGCCA TATTGTTATA TTCTGTTTGT TGATAGTGAT	9600
	GTTGATATCT TTTTGAAACA GTGACTCTGC CATTTTTCAA ATCTTCATGA AGTACACAAT	9660
10	CTCCATTAAT CGTTAAATAT TCTTGGAAG AAGCCTCTCC CTGATCATCA AAATAACGTA	9720
	TCGCTGATAA ATAACCTCTG TCATCAAAAA TATAACGCCG TTGTAAGTGA TCTCTTTCAA	9780
15	ATTCTTCAAA CCAAATTGAA TACCCTTCTT GACTAAAATA AATATTTGTA TAGGTCTGTT	9840
	CACCTCGTCAC ACATTTTAAT AAATACGGTG TGTACACAAA CTCAACATCA TCCGGCCATT	9900
	TTAAGTGATG ATAATTAATC GCTTGTGGCG CATGGTGAAT GAATCCTTGA ATTTTCATCAA	9960
20	ACACAGACGA ATACTTTGTC TCATATAAGT CATATCGATG TAAAAATGTT CTTAAATTTG	10020
	GTGCATGATT GAGAACAATC AGTTGATAAT CTAAGTCATT TTCAAGGTGC ATTCCCATTA	10080
	AACTAATCAT ATCGTCAAAT TCCGTCTTAT TTTGTAGTTG ATAATACGGC ACAGTCGTGT	10140
25	CTTGCCACCA TCGTTGGTCA TCGTACCAAG CTGGAATAAA GTATTTTATA ATTACCTCCT	10200
	TACCAATACT GGTTTAAAAA TGGCTTATAT TTATCAAAAT ATAAATATGT ACGAATTGTT	10260
	TCTGCAATAT TAATACTGAT GTAAACTAAT ACAATCAGTT GTACTGAGaa ATAAATTTCA	10320
30	GTAGATAAAT GCGGTACAAA CAATGTGAAA TAAAGCGGTA TACCAATAAT GACTGTAACT	10380
	AATGCCAATC CAAACCAACA TACGCGTCGT GCTTGATAAT TTAAATAACG TTCTGTATCC	10440
35	TTACCAGGTT TaaCTCCTGA AAAATAATTG CCACTCTTTA AGAAATCTTT GGATTTTTGT	10500
	TTAGTATTGA TTAAAAATCT CGATAAAAAA TAACCCAATA ACATTTGAAT CACTAAATAT	10560
	ACTGAAATAC CTACTGGACT ATCAAATGTC AGCATTGGCA TGTCATCTGA TATGCTTTTA	10620
40	TTAAACATAG ATAAAAATAA ATGAATGCCA CTTTTTAAGA AAACAAAAGC TGAAATACTC	10680
	ATCATTAAAG TAATACTGCC TGCAGGGTTA ACTTTCCAAG ATAAATAAGA TTTCATATTT	10740
	GTTGCGGAAA CGTTCATTAA ATCGATATAT GGTATTCTCA CTTCTACTAA TTCAATAAAT	10800
45	AATAAGATAA ACAATGTGAT TATCACAAGG ATGATTAAAC ACGCAATCAC AATATGACTT	10860
	GCATCTATAT ATTCCATTTT TTGATGCATC ATTGATTTAA TAATACTAAC CATTACAATC	10920
50	GGCATTGGTC CTGCGATGCC GTAGCGACTA TTTTGTGTCAG CTAACCAAAC TAATAACATC	10980
	GTTCCAGTAA CCAAAATCAA TATTGTTAAG TAAATATTGT CTTGATGAAC ACGTTCTTTC	11040
	GAAACATATT CATGAATCAC AAAATAACTT TGAATAACAC TTAAAATTAA TGTTAAGATG	11100

55

EP 0 786 519 A2

	GAAATCAGCA TCAAGATAAT CATTGATGTT AACCACGGAC CTAATCCTAA AGTGAAAATG	11220
	TTTAAAGTAT TAACGTCTCC ACCCATATTA GAAATAGCTA TTTTAAAAAA TGACTCATGT	11280
5	TTTACTTGCA TATCGTTaTA GGAAACGATG GAAATGTTTG TGCCTAATAT ATAAATAaAC	11340
	AAGATAAAAC ATGTGTATAG CATACGTTTA TATATAATTT TATATTCGTA TTGTTGTAAA	11400
	AGTTTTAACA TGTTGCACCT CTTTATATATC AAAAACATTA AAAAGACTAA GGGTTCATCA	11460
10	CTAATTATTA AAATCCTATA TCGATTTTTT TAGTGATTGG TGCCTCAGTC TTTTAAATTT	11520
	TAGCCAGCTA TAAATTCAAT TTATGCTTGA GAATCATCTT GATCATTTTC ATCTTTCTTT	11580
15	TTCTTTCTCT TCATTAAACC TAAACCAACT AATAATGTCA TAACGCCACC TAGTAATCCA	11640
	TTTTGTTTTA TTGAGTCACC TGTATCTGGC AATCTTTTTT CACTTTGTGC TGGTGTGCCA	11700
	TTATGTTTAG TCACTTCAGA TGTTGCACCT AATGTAGACT GAGATTCACT CGTGCTCGTT	11760
20	GTTGCTTCAC TTGATAAGCG AGATGTGCTC GTGCTGTGAG TATGATGCAT ACTCATTGAG	11820
	TCTGACGGAT GCATTGAGTT AGATTCAGAT GTACTTGTTG AGCCGGACAT ACTTGTTGAT	11880
	GTTGAGTCAG AAATGCTTTG TGAACCAGAC ATAGATGTAC TCAGTGATTG GGATGTGCTT	11940
25	GTCGAATCGG ATGTGCTCAA TGACGTTGAT GTGCTTGTTG ACACTGATTG TGAGTCACTA	12000
	ATTGATGTTG AGTCGGATTT GTCTTGTGAC ATTGAAACAC TCGATGAATT AGATTCACTC	12060
	ATTGATGTTG AGTCAGATAC GCTCGTTGAA CCTGAACCAG ACGTACTTAA TGATTGAGAT	12120
30	ATGCTTGTTG AAGTTGAACC ACTTGTTGAG TCCGATGTAC TTGTCGATGT CGAGTCTGAA	12180
	TCTGATGTAC TCAATGATTG TGAGTCACTG ATAGAAGTTG AATCACTTGT AGATTCTGAT	12240
35	TCTACTGTAC TTTGTGAACC ACTGATACTT ATTGAAGTAG AATCACTGAT ACTGTCTGAT	12300
	GTTGATAATG ATGTCGACAC CGATGTGCTT TGTGATGACG ATGTACTAGC ACTCATTGAC	12360
	ATTGATGTTG ATATCGATGT ACTTAAGGAA CCAGATGCAC TTGTACTTGT TGACTGGCTT	12420
40	TGTGACATTG AATCACTTAA TGATGTAGAT GTGCTTGTTG AGCTCGAGTC ACTTACACTT	12480
	GTTGAACCTG ATATTGAGTC ACTTAAACTT GTCGATGTTG AAAGTGAatWC GcTTCCGCTC	12540
	ATTGAGTCAG ATGTTGAAAG TGATGTACTC GTTGAATTTG ATCCACTGAT GCTAGACGAA	12600
45	TCACTTGTTAG ACATTGAGTC GCTTTCTGAT GCACTGATGC TCATAGAGTC AAATTGACTA	12660
	TTACTTGTTG AGCTTGACTG CGAATCGCTC ACACTTGTTG ACGTTGATTG TGATCCACTC	12720
	ATACTTTGCG AGCTACTCAA TGATTTTGAA TCACTTAATG AATCCGAAGT GCTAAGACTT	12780
50	GTGGAACCAC TTAAAGATAT TGATCCACTT AATGAGTCGG AGTCACTTGT ACTAGTAGAA	12840
	TCACTCATTG ATATTGAATC ACTTAGcGAG GTAGACTyGc tTACGCTTTC TGAACCACTT	12900

55

TTTGAATCAC TTAATGAATC AGATTCACCTC ACGCTTTCTG AACTTCTTAG TGACGTCGAT 13020
 ACACTTAATG ATGACGAATC GCTTGTGCTT ACTGAATCG 13059

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 221:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10758 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 221:

AGGGATGGCC TTACCTAAAA AACC GGgNAA ACCCTCCAAA ACCCATTAAA AGGnTGGnTA 60
 CCCTTTAAAA TGGTAGCATT TAACCGCCAC CCGCCAAGGT GGGTGGTTTA TCCTTCCGTT 120
 ATTTAAATTA GTACACCATG CAGATTCTGT AGTTGAGGGA TATTTTAACG AAAGCTTATT 180
 AGCAACTGAT AAAAAAATAC GTCCTAAGGC ATATATTGCT TCATGGAAGG ACATCGAGCC 240
 GGCTAAGAAA ATAGAATTTA AAATTAAAAA AGGTATTAAA TGGCATGATG GTAATGAATT 300
 GAAAATTGAT GATTGGATTT ATTCAATTGA AGTCTTAGCT AACAAGGACT ACGAAGGTGC 360
 TTATTATCCA AGTGTAGAAA ATATCCAAGG TCGGAAAGAT TATCATGAAG GAAAAACTGA 420
 TCATATTAGC GGATTGAAGA AAATAGATGA CTACACTATG CAGGTTACAT TTGATAAAAA 480
 ACAAGAAAAT TACTTAACAG GATTTATTAC TGGACCTTTA TTAAGTAAAA AATATTTATC 540
 AGATGTACCA ATTAAAGATT TAGCGAAATC AGATAAAATC CGAAAATATC CTATTGGTAT 600
 TGGACCGTAT AAAGTTAAGA AAATCGTTCC AGGTGAGGCT GTTCAACTCG TTAAATTTGA 660
 TGATTATTGG CAAGGTAAGC CTGCACTAGA CAAAATCAAT TTAAAAGTTA TTGATCAAGC 720
 GCAAATTATT AAGGCAATGG AAAAAGGCGA TATTGATGTT GCGAATGATG CTACCGGTGC 780
 AATGGCAAAA GATGCTAAGT CATCTAATGC TGGTCTCAAG GTATTATCTG CGCCAAGCTT 840
 AGACTACGGT TTAATAGGtT CGTATCTCAT GATTACGATA AAAAAGCTAA TAAACTGGT 900
 AAAGTGAGAC CAAAATATGA AGACAAAGAA TTACGTAAAG CAATGCTTTA TGCAATTGAT 960
 AGAGAAaAAT GGATCAAAGC GTTTTTCAAT GGTACGCTA GTGAAATCaA TAGTTTTGTA 1020
 CCATCTATGC ATTGGATAGC AGCCAATCCT AAGGACCTAA ATGATTACAA ATATGATCCT 1080
 GAAAAAGCTA AAAAAATCTT AGATAAGTTA GGTATAAAG ATAGAGATGG TGACGGATTT 1140
 AGAGAAGATC CTAAAGGTAA TAAATTTGAG ATTAACTTTA AACATAATTC AGGTTCTAAT 1200
 CCTACTTTTG AACCAAGAAC TGCTGCGATA AAAGATTTCT GGGAAAAAGT TGGCTTGAAA 1260

	AATACGATTCTGTTTATATGCCATATATCACATCTTATTTCATGACGCGTGCTATCGGC	1380
	GACAGACCTTTAGTCGTCCC GCATCAATCTCAGAACTTAGCATTATTGGTAACCTTGCA	1440
5	GAAACAGAGCGAGACACTGTATTTACAACA GAATATTCGGTTCGTACTGC CATGGAAGCT	1500
	GTTTATCAAT TACTAAATATAGATCGTGGTATTCCAGAAGTCATCAATAGTCCATTTGAT	1560
	CTTCGCGTCTTAATGGATGCGATATACGAACTGAATGACCACCAAGATTTGCGTGAGATT	1620
10	ACTAAAGATT CGAAAATGCA AAAACTCGCA TTAGCAGGATTCCTTAAAAA GATAAAAGGT	1680
	ACGTACATTGAGTCATTATTAAAAGAACACAAATTGTTATAACGAAAACCATTAATAGAT	1740
15	TTTTATTTGGTGATTTCAAA TCATGAGACTGGGACAGAAA TGATGTTTTTCATAAAAATTA	1800
	TTTCGTGTGTTCCACTCTCATGATTTTTTTTGATGAAACATAATTACATGATTGATTGCATC	1860
	ATTTTGTATAACAAGTGATTGCAAACCTGCGATTTCCACACTGAAAATTTACATAATAAGT	1920
20	GACGATATTTTACAAGTCATATACAAATAACATATATTGTATAATAATTTTACCTAATCT	1980
	TAACATTAAA TTTACAATTA TAAGCGATAATCTAAATATAAAGCTTATTTGAGGTGAAAT	2040
	AATGGAAATGTCGGTTACAGAAGTCATTTTCTCCTTTTATGGTGGTTTAGGTATTTTCCT	2100
25	TTACGGCTTA AAAATCATGGGAGACGGGCTTCAAGCATCAGCAGGAGACAGGCTACGAGA	2160
	TATTTTAAACAAATTTACATCAAATCCAGTATTAGGTGTTATTGCAGGTA TCGTTGTAAC	2220
	TATTTTAATACAAAGTAGTTCAGGTACGACAGTTATCACATCGGACTGGTAACAGCTGG	2280
30	ATTTATGACATTGAACAAGCCATTGGAGTGATAATGGGTGCTAATATCGGAACAACGGT	2340
	AACTGCATTTATTATCGGTA TAGATTTAGGCGAATATGCAATGCCAATTTTAGCATTAGG	2400
35	TGCATTCTTAATCTTTTCTTTAAACGCTCTAAATCAATAACATTGGCCGCATACTATT	2460
	CGGTTTCGGTTCCTATTCTTCGGTCTAGAATTTATGGGTGATGCCGTTAACCTTTAGC	2520
	ATCATTAGATGGATTTAAGCAATTAATGCTTGATATGTCTACAAATCCAA TACTCGCTGT	2580
40	CATTGTGCGCGCAGGGTTAACAGCACTAGTTCAAAGTTCAAGTGCGACGATTGGTATTTT	2640
	ACAAGAATTTTATCAACAAGATTTAATTAGCTTAAACGCA GCAATCCCTGTGTTACTAGG	2700
	CGATAACATTGGTACCACGATTACAGCTATCTTAGCTAGTTAGCCGGCTCAATCGCTGC	2760
45	AAAACGTGCGGCGCTTGTAACGTCATCTTTAACTTAATCGGGTAATTA TCTTCACAAT	2820
	TTTCTTGCCA GTTGTGATTCATTTGATTAGTTTGTTACAA GATTTATGGCACTTAAAC	2880
	AGCGATGACGATTGCGATCACATGGTATCTTCAACATAACAAATACTT TGATTCAATT	2940
50	ACCATTTGTA GCAGGTTTAGCATGGATTGTACAAAGCTTGTCCCAGGTA AAGATATTGC	3000
	TGATGACTATAAACCTCAGCACTTAAACAAAGATCTTGTTATCACGCACCTGGTGTTGC	3060

55

EP 0 786 519 A2

	AGACATTCGC GAAATTACAA AAGACGATAA AAAATTGATC AAAAAGCTTG AACAAAAGCA	3180
	TCAAGCTGTT GAAACAATCA ATGATAGCAT TCGAAATTAT TTAGTTAGAA TTTCTACAAA	3240
5	AGCCATTACG AAGGCAGACG TTGAGCGTTT AGCAGTTATG TTTGATGTCA ATCGCTCTAT	3300
	TTTAAAGTA GCAGAGCTAA CAGAAGAGTA TGTCGCTCAA TTAAAACGCC AACATGATGA	3360
10	AGATATTCGC ATTACAGAAG ATGCACAACG CGGTATGGAT AAATTATTCA ACCATGTTGC	3420
	TGAGTCATTT GATAAAGCCA TCGACATGTT AGATGTTTAT GACAAAACGA AAAAAGATGA	3480
	AATTGTAGAA CGTAGTAGAG AATCATTTAA TATTGAACAT AAACCTACGCA AAGGTCATAT	3540
15	TAAACGCCCTT AATCGTGGTG AATGTACAAC AAAAGGCGGA TTAATATATA TCGATATGAT	3600
	TGGTGTTCCT GAACGTATCG GTTATCATTC ACGAAATGTT TCTGAAGCAC TTGTTGGCCT	3660
	TAACGATGAT GTACCTACAG ATGAAGAAAT TGCAACAACCT GAAATTTAAT TTTTACTGTC	3720
20	TTATTATAT TCATATTTTT TTAATAATTAG AGATTCAGAT GCATGTAAAA AGCCAATCCA	3780
	ACATTCATGG GTTGGCTTTT TTGTTTAGCA AAATTTATTA TCTTAAATCG GCTATAAACA	3840
	CTGATATAAT AATGCTTCAT TAGTATGCGG TAAGCATGAC GGACACTGTT CTCGGAGTCT	3900
25	GACCCCGAAA CGTTTAATAT ACACTTTTAC ACGTCGCCTT CATTGAAGCG AATTGCCATA	3960
	ACCTTCACAT TATATATAGT TCTTTCCATA TAAATGTCCA AATTTTATGA ACAACGCAAT	4020
30	AAATAACCAT CCACCTAACT TATCAAAAAT TTAAGTGGAT GGTTTTTCAT TTTCAITTTAT	4080
	ATTTATATTA GTGTTAATCC AATCATAGAT TTATCTATAT GCACTGCTCT ATACATTTCC	4140
	TCATTTAATT TGCTTTACTT TCATTTATAT CATTATCAAA ACACTTGGCG TGTATCGTT	4200
35	ATTATTTTCG ATCTTTGACA CGTTTATCAT CATTAGGAAT CGCGAATAAA ATTGCGATAA	4260
	ATGCCATGAT TCCCATTAAT ACGTTAACCC AAAGTGCAAT CATCGCACCT GTATGAATGC	4320
	TCGTTGCAGC AACTGCACCA GCATATACAG CACCACTAAT TGCGACACCG AATGCGCCAC	4380
40	CAAGTGATGA AGCCATTTTA TAAATACCTG AAGCAACGCC AACTTTATCT AACGGTGCAT	4440
	TCGAAATAGC TGTATCTGTA GAAGGTGTTG CATAAATACC TAAGCCTAGT CCGAAACATA	4500
	AATATCCTAC GACACAACTG ATAACATAAA ATATGCCTGG TAAGAATACT AATGAAATAA	4560
45	GTGCAATACC AATGACCACA ATGAATGTAC CTAATAACAT TGGTCGCTTA GAACCCATTT	4620
	TTTGTAATAA TTTTTCACCA ACTCGAATCA TCAATAACAC CATGATTAAA TAAGTAATTG	4680
	ATAAGTATCC TGCCTGCAAT GCTGTATAAC CTAAACCTTG TTGCACGAAT GTATTCGCTA	4740
50	CAATTAATGT ACCTGCAAAA CCGTTTAATA AGAAGTTCGA AATCGTTGCA CCTGTATATG	4800
	GTTTATTTTC AAATAATTTA AAATCAATAA GTGGATTATC TACTTTTTTC TCAACATTTA	4860
55		

	AACCAAGTGC	TGCACCTTTA	GTAATGACAA	CGTTTAAACT	TAGCAACATA	ACTACTAGAA	4980
	CAATTAGCCC	TGCAACGTCA	AATTTATGTG	TATTGGTAAT	TTCTGATTTC	GTTTCAGGCG	5040
5	TCCCTTTGAT	GAGTAACATT	GAAAGTACGG	CAACGATAAT	TGAGAAGATG	AAAATCCATC	5100
	TCCAACCCAT	AGTTGTGCGA	ACTGCACCAC	CGAAGAGTGA	ACAGATACCA	CTGCCACCCC	5160
10	AAGAACCGAT	AGACCAATAA	CTTAAGGCAC	GCTGACGTTT	AGCACCCCTGA	TAATAAGTTT	5220
	TCATAATGGC	CAATGTAGAA	GGCATAATAC	ACGCTGCTGA	TACACCTTGT	ATAACACGAC	5280
	CTAAAATTAA	TAATGCCGGT	AAATTCGTAA	TAATAATTAA	TGCTGAACCA	ATAATACTTA	5340
15	ATAATAAACC	GATATTCGTC	ATTTTCACGC	GCCCAATTTT	ATCTGCCAGA	CCACCTGCTC	5400
	CAACAACAAA	CATGCCTGAA	AATAGTGCAG	TTAGACTGAC	CGCAATACTA	ATTGTCCCCA	5460
	TGTCTGTACC	AAAACTTTGT	TGTAAATTCTG	GTACAACATT	TACAAGTGAT	TGTGCAAACA	5520
20	ACCAAAATGT	AATAACACCT	AATACAATAC	CTAAGATTAA	CTTGTTGCCC	CCGCGATACG	5580
	TTTCATTCAT	GTTAGTTATC	TCCTTTAAGG	TAATCTAAAA	CAACTGTCCC	TACTGCTTCT	5640
	GCAGAAATAA	GTAATGATTT	TTCTGAAATG	TTAAATTTAG	GATGATGATG	TGGGTAAATT	5700
25	TCACCATTTT	CCACCGCTGC	ACCTGTATAA	ATAAAGGCAC	TTGGGCGTTC	TTTAGCATAA	5760
	TATGCAAAGT	CTTCTGAAGG	TGGTTGTGGT	TCACACATTT	CAACACCAAA	ATCAAGGTTT	5820
30	GCTTCTTTCA	ACGCTCTAGC	CACGTACTCA	GTAAACTCTG	GATCATTATA	TAATGCTGGA	5880
	TAATCATCGT	TATATTCTAA	GGTGCAAGT	ACACCATACA	TATCCTCTAA	TCCTTTTGAT	5940
	AAACGTTTAA	TTTCTTTTTC	AATTGTTGCT	TTTGTAGCAT	CTGTTAATCC	ACGTACATCA	6000
35	CCTTCAATTT	CAACAACATC	TTTAATGACA	TTGAATTGAC	CTTTACCGTC	AAATGAACCG	6060
	ATTGTGACAA	CACCGGTTTC	AAATGGACTT	AGTCGTCTAG	ATACAACTGT	TTGTAACGCT	6120
	GTGACGAAGT	AGCTACCTGC	AACAATGGCA	TCATTGGCCA	TATGTGGTGA	TGAACCATGA	6180
40	CCACCTTTAC	CTTGAACTTT	CAATTTGAAG	AATGCGCGTC	CTGTTTGAAC	ATAACCAGGT	6240
	CTGTAATACA	CTTTACCTGT	TTTCATTGTG	CTCATGACGT	GTACACCTAA	TACATGATCA	6300
	ACACCGTCTA	ATACACCATT	TTCAATCATT	GTTTTAGCAC	CACCTGGTGG	TACTTCTTCA	6360
45	GCTGGTTGAT	GTATCACAAC	GACTTTTCCT	GTAAACTAT	CTTTCATTTT	AGCAAGCGTC	6420
	TCTGCTAATA	CAAGCATGTA	TGCTGTATGT	GCATCGTGAC	CACATGCGTG	CATAACACCT	6480
50	TTATTTTGTG	ATGCAAAAGA	TAATCCTGTA	TCTTCAGTAA	TGGGTAATGC	GTCAAAGTCT	6540
	GCACGGATTG	CTAATGTTTT	ACCAGGTTTC	CCTGAATCAA	TCGTTACTTT	AATTCCACGT	6600
	GGTCCGACAT	TCGTTTCTAC	TTCCACATCT	TTACCTTTGT	AAAATTCAGC	GATGTATTTT	6660

55

	ATCATTTTGC	CTTCTTTAGA	TTTTAAAGTT	TCAATTAAAT	GTGATTTCAT	ATCCTTCATC	6780
	TCCTTAGTTA	CATCATAAAT	GATTAATCAT	TATTTATATT	GCCAACAACA	GAGATGTTAA	6840
5	CCATTAATTT	TTTGCAATTT	TAGCTTTGAA	TATAAAAAAT	CACAAATTAT	GTATATCAAA	6900
	ATTTGTGATT	TGTGATCATT	TTATGAACTT	GGGTAACGTT	TTACTTCAAT	TAAGTGAATC	6960
10	CCATTTCGTAA	TCATTTTAAT	GTTTAATGCC	AGTGTGTCCG	TGATATCTAT	ATCATATACT	7020
	TCTAATTTTCG	GAAAACATCAT	TCGATTAACG	TAATCTATAG	AGTCCTTGTC	CATGCCATGT	7080
	ATCGTATGAT	GTTTGCGCCA	AAGATTAAAT	AACGCACCAT	TTTCTTTATC	TAAGGTAAAA	7140
15	TGTTTAATCT	TATACATACC	TTCTTCCAGG	GCATTAATGT	TCAAATGAAT	CATTTCCGTC	7200
	GCACGCATAT	TCATTTGATT	GTCCAACGCT	AAGTACGGAT	TAAAATGCTT	TGCATCATAT	7260
	AACAATATTT	GAAAATTTGA	ATCAGTCCCC	GTGACAATAC	ATGTATCATC	AGAATACAAA	7320
20	ATATTGCTTG	TTAATTTATT	AAATAGCAAT	GCCGTGAAAT	AGACCGGACG	TTTCCATTA	7380
	TATTGATGAA	ATAGTTCAAT	AGAATTCATA	TAATCCCGTT	CATTTTTACA	ATGACTGACG	7440
	TGCAAATCAT	AATTCAACCA	ATACCCGATA	CCCTCTACTT	TAGAACTTAA	TTTAAATAAT	7500
25	TGCTCAATGA	TGATACCACC	TCTAAAATAT	TCGCCGTTTG	TAATAAATGT	ATCACCCGTC	7560
	AATGTATTCC	AATTGAGTAA	AATGAGTGGA	CGCTTTAGGC	GATGACGATG	CATTAAGTCG	7620
30	ATAAGGTAAT	TCGTTTTATT	AATAATCATT	TGACTCGCGG	TTTTAAATTC	ATCATCATTC	7680
	ATTTTATTAA	AATCAACAGC	GTCATTTGAA	TTGGCATCAA	ATACAAAATG	GTGATGTGT	7740
	GGCTCAAGTC	GTTTCAATAA	TGGTAGATGT	CTTTCCGTAG	CTTGATCTAA	GTGAATGTAC	7800
35	AAGCCACCAT	TAGGGAATAA	TGCTTTAAAA	TAATCAATCA	TTTCAATCAA	AGACGTGTGC	7860
	AATGTCGTCA	CATACAAGTT	GAACCTCAAA	TCTTTTCTAT	GACTGACATG	CAGGGCAACG	7920
	TGATGGATAA	AAATTTTAAA	TGCATCGATA	TAATCACGTG	AGTCATACTG	ATCCAAATGC	7980
40	ATGGTCAAAC	TAAAGTTATG	ATCTAATAAA	AAGTCTAAAC	ACAAATCAAT	ATCATAAAAT	8040
	ATATTCGAAA	TTTCTGCATC	ATACGTGAAT	GGCGCATTGA	GCTTTTTTCAT	GATATATGGA	8100
	ATCACATCAT	ATGCTAATAC	TTCATTGACT	TGAAAATCAT	GATGACATGT	AAGCAACTGT	8160
45	GATTGATACT	GTGTATTGAG	CAAATTCCTC	AAATAGCCCA	CTTGAATAAT	ATGATTAAAT	8220
	TGATTTAGTT	GGTGATTGGT	TGGTTGAAAG	GCAATCTCTT	TATAGTTCAT	CTTTTCAATA	8280
50	TCTTCAATAA	AATGATTCAT	TTCTTCAATG	TAGTCATTTA	AAAGTAATAT	CAATTCACGG	8340
	TCGTGATAAT	CATGTTGTGC	CGATTGCTGG	TTTTCAGTGA	TTGCTGGACG	ATCACCTCGA	8400
	TATTGTTTAG	GTGTTTGATG	CGTAAAGTGT	TTAAATGTTT	TCGCAAAGCT	CGCTGCACCT	8460

55

	TTCGCATGCT CAATTCGCGT CGTATTTAAG AAATGATGGA ATCCTACACC TAGCGATTCT	8580
	GTAACCTTTT TAGACAGATG GCTCTCTGAC CACCCAACGT ATTGCTTAA TTCTGAAAGG	8640
5	CTTAAATCTT CATGAAAATG TAACTCGATA TAGTCGCATA CTTGATTAC TTTATCATCA	8700
	TTTAAGATAC TTTGGTTCGA ATGATATGTA CGCGGGACAT AATGAATCAT ATGCATAAGC	8760
10	AACTGAATCA CAAGTTGTTG CTCAGTCAAT TTAGACAACCT CATTATGTCG GATATGTGTT	8820
	GAAACCAGTC TTGCCATTAT ATTTCTCAGT TGATGTATAT TCTTTGTTGT GGTCGCATCT	8880
	GTTAAGTGAA AATATAGACA ATGCACATCA TCAAACCTGT CTGCTAAATA TTTCATTTGG	8940
15	AATTGGATAT AACATATGAT GCCATCTTGT TGAAGTTGAA ATCGATACAA GTCGCGGTGG	9000
	TTAATGATGA AAATGTCGCC ACTGTTGCAT TGCCTCATAT TATTTTCATC ATAAATGTGT	9060
	GCCTCnCTT TAATAACAAA ACCAATCATT AAACCTATTGA GCCTTTTGAA ATCTGACATA	9120
20	CTCTCAGTTT CTA CTCTCGAAT TAAATAATCA CGTTGCATAC TATCCCTCAA TTCAGTAATA	9180
	TGAATACGTT TATTTTACAT TATTTTACAG CAACATATTT GAATTTTATA TTGAATCGTG	9240
	TGTGTGGATG ATTATTTATC CTCACTCGGT TCAAGATGTA GACTATCAGT AAAAAAGTA	9300
25	TTTTCACCTT TTTTCTCCAC AAAAGTAAAT TCAATGTCTT TATATCCAAC TGrTGaACCT	9360
	TTTAAGTCTC CCgAACCTTT CaCaCaATAAC TTTGGTGCTT TATTCGTTGG TATTTTATAT	9420
30	CTTTTTCGTA ATTGTTTTAC ATTATAGTCA TCATTAGTTA ATTGATATTT TGCTGAATAA	9480
	CTCGGTACCT CTGGATTATA TGATATATCG CCGTCTTTGT ACTTCGACAA ATCTTTAAAG	9540
	CTGCCATATT GCGCGAAGAA CTTAAAAATC TCGATTTCTT TTTTATATT TTCGTCTTTG	9600
35	ATACCTTTAG TTGGAATGAT TTTATTGTCT ACCATTTTAA CGGGATATTC TTTATCTTTA	9660
	CTCTTAGGTC TACCATCTTC ATCATGAAGT GTTTCACCTCA CTATATACTT CCCGGTTGTA	9720
	GTCTTAGTGT TTCTATTCAT ATATAGAACC ATACCTTTTG ATTTCATACG TTCCCTTTA	9780
40	GGTTGAACAA CCATTTTACA ACCAATAATC CATGTACCTT TATCATTTTT ATCAAATTCG	9840
	TCATCACGAT AACCTTCTTT ATCGTATAAA TCCTCTAGAT TTTTAATCGG ATACATACTC	9900
	AATGTTTTTT CAAAGCTTTT CTTAACTTCC GCTTCTTTAC CTATGCCACA ACCAGCAGTG	9960
45	AAACTAATGA CTAATATCAA AAAACTAATA TACAATACCA ATTTGTTTAA TCGTTTCATA	10020
	ATTTACAAT CCTATTCTTC TTATTATCTT TCCTGGATTG ATTTCATATT TTGATCGAGT	10080
50	CATGATTATT TATCCTCACT TGGTTTAAAA ATTAACCCAT CACTAAAGTA AATGTTCTCT	10140
	TCTTTTTTCT CTACAAACGT AAATTCAATG TCTTTATATC CAACTGATGA ACCTTTTAAA	10200
	TTCCCTGTAC CyTTCAACAA CArCTTCGy GCTTTATTTG TTGGTATGTC ATATCTTTTA	10260

55

ACCTCTGGAT TATATGATAT ATCTCCATCT TTATAATTCA TTAAATCTTT AAAATTGCTA 10380
 TATTGCGCAA AAAACTTAAA GTTTTCGATT TCTTTTTTTA TGTtTTCTTC TTTAACTTCC 10440
 5 TCAGTAGAAA TGAATTTATT ATTAATCATT TTAAGTGGAT ATTTTTTTTG ATTATCCTGA 10500
 GCTACTTCGT ATTTCTCCGT CTTTAtTTCA TTAGTATAGT AAAAtCCTTT TGCACTTCTT 10560
 GTATTTCTAT CTATCTTCAA AAGCATGCCT TTTATTTTTA GAGCTTCTCC TTTATTTTGA 10620
 10 ATTGCCATTT GAGAATTTAC AATCCATGTT CCCTTATCAT TTTTATCAAA TTGATCATCA 10680
 CGATATCCTT CTTTATCGTA TAAATCCTCT AGATTTTTAA TCGGATACAT ACTCAATGTT 10740
 15 TTTTCAAAAC TTTTCTTT 10758

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 222:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

20 (A) LENGTH: 1109 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 222:

nTaTCaACTT TGGaATTAA AgTCAATAAC TTTTTTAAAA ACTTTTTGTG TTCACAACCC 60
 30 GCTTCITTTT CAACGCGTTT ATTGCTTAAC ACAAGAACTT ATTTTACCAG CATTCCAAAA 120
 CAAATCAACA TAAAAACGTA CAAAATAAAA GTAATTTTGT ACGTTTAGCA TATATTATAC 180
 CTATTTATTT GTAGCAGCTA TAACITTTTG TGCAATCGAG CTATAAAITTT TACCTAGACG 240
 35 ATCATCTGAT TGATATATTG ACGGTGCAAA ATCTTTTGGA TTCCAAGATG GTTGCTCTAA 300
 AGGTAATTCC CCAAGTAATT GAGTATTAAG TTCATCAGCT AACITTAGTAC CGCCACCTTT 360
 GCCAAGACA TATTCTTTAT TACCCGTCTC TTTACTTTCA AAATAACTCA TGTTTTCAAT 420
 40 TACGCCAAGA ATAGAATGAT CCGTATGTTT TGCCATCGCA CCTGCGCGAg CTGCAACAAA 480
 TGCTGCTGTA GGATGAGGTG TCGTTACAAT AATTTCTTCA CTTGAAGGTA ACATCGTATG 540
 AACATCTAAA GCTACATCTC CTGTTCCAGG TGGAAGATCG AGTATTAAAT ATTCAATGTC 600
 45 TCCCCATTTA ACTTCTGTAA AGAAATTCGT CAACATTTTA CCTAACATTG GCCCTCTCCA 660
 TATAACTGGC GCATTTTCTT CCACAAAAAA GGCCATTGAT ATAACITTAAT CGCCATGACG 720
 50 TTCAACTGGA ATTACTTCCT TCCCTTTAAT TCCAGGCTTT TCATCAATAC CCATCATATC 780
 TGGTACACTA AATCCATATA TATCGGCATC TACTAATCCG ACTTTTTTCC CTTACAGAGC 840
 TAAGGCAACG GCTAAATTTA CTGCAACAGT AGATTTACCG ACACCACCTT TACCGGAGGC 900

ATTTTCTTCT TTTGGTTTAA ATTGATTTAC TTTTCTTCC GGCAATGTTT CAAATCGTAT 1020
 ACCGACCGTT TTCGCACCGT TTTCTTTTAA TGCATTAAAC ACAGCCATCT GTAAATCTAA 1080
 5 aTTGCGtGCA CCACCTAATT GTGCCATTG 1109

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 223:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3997 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 223:

TCTTTATTTA AAAAAATGAT TGTCTAGTTT GTATCTCTCT GAAGATTGG CAATAAATAA 60
 20 AAGCCGATAA CCGTATAATG ATTATCGACT TAAAGTTTAT GTGGCATTIT TTACTTTTGT 120
 AATTTCAGGT GAGTTAGATG ATTATTATCA GATAGATTAT TGCTTATAAT CATATGATGT 180
 TTGAATGATA TCTTTGATTT CACTGATTAG TGCTTCTTTA GGATTAGCAG TTGTACATTG 240
 25 ATCTTCAAAT GCGAGCTCTG CCATTCTATC AATTGACTCA TTTAATTCTT CTTCAGACAC 300
 ACCTTGTGAT TTCAAATTCA TTTCAATTCC GACTGATTGA CCTAATTCGT AGACAGCTTT 360
 AgCTAATGAT TCTACGAGTG CTCTGTCGT ATTACCTTTT AATCCTAAGA ATTTGGCAAT 420
 30 ATCTGCATAA TCTGTATCTG CTCTGAAGAA CTCATATTTA GGAATAATG CATGTTTTTG 480
 CGGGTCTTTG GCATTATAAC GGATAATATG CGGTAGTAAT ATCGCATTCT CTCTACCATG 540
 35 CGGAATACCA TATTCGCCAC CAATTTTATG CGCAATTGAG TGTGCAATGC CTAAGAATGC 600
 ATTTGCAAAT GCCATACCAG CCAAAGTTGA TGC GTTATGC ATTTTCTCTC TTGAAACTTT 660
 ATCAcCCTTT TCAACAGATG ATTTTAAATA TTCGAACGTC AATTTAATCG CTTGTAGACT 720
 40 CAAAcCTCTT GTGTAGTCTG AAGCCATTAC AGATACATAT GATTCCATTG CATGCGTTAG 780
 TACATCCATT CCTGTATCTG CTGTAACGCT TTTTGGCACA CTCATCACA ATTGAGGGTC 840
 AATAATTGCA ACGTCAGGTG TTAAAGCAAA ATCAGCCAAC GGATATTTTA CATTTGTTTC 900
 45 ACTATCTGTG ATAACGCAA ATGGTGTAC TTCTGAACCT GTACCTGATG TCGTAGGGAT 960
 ACAAAATGAAC GTCGCATTTT CAGGCATGCC TATTTTATAA GTACGTTTAC CGATGTCTAG 1020
 GAACTTTTGT TTAGCACCGA AGAATGATGT CTCAGGGTGT TCAAAGAACA TCCACATTGC 1080
 50 TTTTGCAGCA TCCATCGCTG AACCACCACC AAGTGCAATG ATTGTATCCG GTTGGAATC 1140
 AACCATCATT TCCAGACCTT TATATACTGT ATTAGTTGAT GGGTTCGGTT CGACTTCGCT 1200

EP 0 786 519 A2

	ATAACCGAAT TCTACCATAC CAGGGTCACA GACAATCATC ACTTTTTCAA TCTTGTCCAT	1320
	TGTTGTTAGA CTCATGATTG CATTTCCTTC AAAATAAATT TGAGCAGGCA CCTTGAAAAT	1380
5	TTGAGTATTA TTACGTCGTT TAGCAATCGT TTTAATGTTT AATAAATCTG TCGCACTAAC	1440
	ATTATGTGAA ATTGAGTTTC TACCGTAGaA CCACAACCTA ATGTTAAAGA CGGAATCAAT	1500
10	TCGTTATACA TATCACCAAT ACCTCCAACC GCTGATGGTG TATTTACAAG TACACGACAA	1560
	GCTTTCATT C TTAGTCCAAA ATCTTTTGT AATGTTTCAT CTTCTGTATG GATAACGGCT	1620
	GTGTGTCCTA ATCCACCAAA ATGTAGTGTG TCTTCACAAA TTTGAAATGC TTGTTTTGTA	1680
15	GATTGGGCTT TTAATAAGGC TAATACTGGA GATAATTTTT CACGAGATAA CGGATAGTCT	1740
	GAACCTACAC CGCTAATTTT GGCTATGATA AGTTTTGTAT TTTCGGGGAC AGGTATACCT	1800
	GCTAATTCAG CTATTTCAAC TGCAGATTTA CCGACAATAT CAGGCTTAAT ACCTGTTTTT	1860
20	TGTTTCATTcA TAATTGCATT TTCTAAGCGT TGTAATTCAT CTTTTTTAAC AAAGTATGCT	1920
	TGATGTGCTT TAAATTCATT AGTAACATCT TTATAAATTT CTTTATCAAT GACTACAACT	1980
	TGTTTCAGAAG CACAAATCAT ACCATTATCA AATGTTTTTG AACCAATGAT ATCATTACT	2040
25	GCACGTTTTAA TGTGTGCTGT TTTTCAATG TAAGACGGCA CGTTACCTGG TCCCACACCT	2100
	AATGCCGGTT TGCCAGTTGA ATATGCAGAC TTAACCATGC CCGAACCACC TGTGCTAGA	2160
30	ACTAATGCAA TACCTTTGTG ATTCATTAAT TGTTTTGTG CTTGATAGA AGGCACTTCA	2220
	ATCCACTGAA TAATATCTTT AGGTGCACCT GCCTTCATTG CCGCTTCTAA TACAACCTCT	2280
	GCTGCACGCT TCGACGATTC TTGTGCACTT GGATGGAATG CAAAAATGAT TGGATTTCTT	2340
35	GTCTTAATTG CAATCATCGC TTTAAAAATA GTTGTCGACG TAGGATTTGT TGTTGGCGTA	2400
	ACACCACAAA TAACACCAAT TGGTTCCGCT ACATACGTTA ATCCTTTTTT TTTATCTTCA	2460
	CCAATAATCC CTACTGTCTT ATTGTCTTTT ATTGAATTCC ATATATATTC AGAAGCGTAT	2520
40	AAATTTTTAA TCGCTTTATC TTCGTATATA CCTCTCCAG TTTCTTCATG TGCTAATTTT	2580
	GCTAGACCA TATGTTGATC AACAGCTGCT AAGCTCaTTT GATGAACAAT ATGATCAATT	2640
	TCTTCTGTG ACTTTTTAGA TAATGCTTCT AATGCTTTTT TCCCTTTGTC AGCTAGAGCA	2700
45	TCAATCATAA TTGCCACTTC TTGTTCTTTC GATCCACGAT TTTCTTTTTT AGGTATAGTT	2760
	AACATATACA ACCACTCCTT TATACTTTGT GAATTATTTT ACAAACATTA TAGTACATGT	2820
50	CTCTCAGGAT ATAAAGAAAA TTCTATACAA AAAAGTTTAA TTTCGAATAT TATTTGAACA	2880
	AATATCAAAT TTTAAAATAA ATGTTTTCAT GAAATCATG TTATTTCCGT GTTTTTAGAA	2940
	TGATTTTATA ATCATAATTT TTCAATGAC ATAATTTATT CATAATTATA TATTTAATTC	3000

55

TCCTTGTCGA TACCTATCAA CAGATGTTAC AAATAAAAAC CaCCCGTGTG AACGGGTGGT 3120
 TTGTTCTGCG gCTATAAGCC TTCCTTACTG GCCaGCCCTA AAAGGGCACT GACAAGTCAG 3180
 5 CCAACTGCAC TACTATTCCA GCAATCCTAA AGGTTTACTC TTTTCTCTT CTTTTTTTAT 3240
 TTTTCTCTCC AGTGAAAGGA TCTAAATATT CTTCCATTGA AATTTCATCT GCAACGATAT 3300
 CCTCTTGTA TGTATTACGA ATATAATTTT CAATCACTTT TTTATTTCTA CCTACTGTAT 3360
 10 CCACATAAAA TCCTTTACAC CAAAACCTTC TATTTCCATA TCTATACTTT AAGTTAGCAT 3420
 GTCTATCAAA TATCATTAAA TTAATTTTCC TTTTAAATAG CCAACAAATG ATGATACCCC 3480
 15 AAGTTTGGGT GGTATACTTA CTAACATATG GATATGATCT TTACATACCT CTGCTTCAAT 3540
 TATCTCTACA CCTTTTCTTT CATATAATTG ACGTAATATA ATCCCTATAT CTTTTTTTAT 3600
 TTTTCCATAT ATCGCTTGTC TTCTGTATTT AGGTGCAAAG ACAATATGTT ACTTACAATT 3660
 20 CCATTTTCGTA TGTGCTAAAC TGTTTGTGTC AGATGACATT AAATAGCATC TCCTCGTGT 3720
 GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAC TCTAACATGT AGAGATGCAT TTTTITGACA 3780
 ATGGTAGAAC CTTTTCTGGG GAGTGGGACA GAAATGATAT TTTCGCAAAA TTTATTTTCG 3840
 25 CGTCCCACCC CAACTTGCAT TGTCTGTAGA AATTGGGAAT CCAATTTCTC TTTGTTGGGG 3900
 CCCC GCCCA ACTCGCATTG CCTGTAGAAT TTCTTTTCGA AATTCTCTGT GTTGGGGCCC 3960
 CTGACTaGAA TTGAAAAAAG CTTaTTaCAA GCGCATT 3997

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 224:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1391 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 224:

GnGCGAGACA AACACACtTA TTGGTGCCAT TATmCcTAGA ATGaATTCaT ATGCAGTAGA 60
 TGAaaCAATC AAAGGATTGG CAAAACAATG CAAAAAATAT GAATCaCAAT TAATTTTAAA 120
 45 TTACACAGGT TTAATATCG AAGCAGAAAT ACAAGCGCTT GAAACATTAG CACGCaGTAA 180
 AGTAGATGGT ATTGTTTTAA TGGCTACAGA CATAACAGAG AGACATATTG AAGTCATTAA 240
 TAAAATGAAT GTACCAATCG TTATTGTTGG TCAACAACAT GAACAACTTC ATAGTATTGT 300
 50 GCATGATGAT TATAAAGCAG GTCAAATTAT AGGCGAATGG ATTGGTCAAC AGGGATATCA 360
 ACAAGTTGAA GTGTTTAGTG TAAGTGAAAA AGATATTGCA GTTGGTATAC ATAGAAAACG 420

TACTTATGTG GAAGCACAAA AAGATGTTGC AAATGTTTTG GAAAATGTGG AGCAAGTAGA 540
 TCGGGTTGTT GGAGCAACTG ATACGATTGC ATTAGCTGCC TATAAATATT ATTCTGATAA 600
 5 AAAAGATGTT ATGAAACCAC ATCAAATATA TGGTTTTGGT GGTGACCCAA TGACACAATT 660
 AGTGTCTCCA TCGATAAAAA CAATTCATTA TAATTATTTT GAAGCTGGCC AATGCGCGAT 720
 GGaAGAGATA CAACAGATGC TTAAAAAGCA AGATATGCCA TATAGCGTCA CAGTAGATGT 780
 10 TAATATTTAG ACGCTGTATT TTTTAAATA AATGTGGAAC CGATACCATA TAACTATAAA 840
 TGGATAGGTT AAAAGTTAAA GAACGTAGGT AAAATTTGCT ATAATAGAAT ATAAATTGTT 900
 15 AACAGCATAA ATTATAAAAG GAGGACTGGG TAAATATTAT GACCGAATGG ACTAGAGAAG 960
 AACGTTATCA ACGAATCGAG GACGTTGATA CTGAGTATTT TAAAACATTA AAACAACAAG 1020
 TTGATCAATC AAAATTTTCG CAACAATTTT ATATACAACC AGAAACAGGC TTATTAAATG 1080
 20 ACCCCAACGG ACTTATTTTT TATAAAGGGA AGTATTATGT TTCACATCAA TGGTTCCCAT 1140
 TAGGCGCAGT ACATGGCTTA AAGTATTGGT ATAACTACAC GAGTGATGAC TTAATAAACT 1200
 TTAAAGCTGA AGGGCCAATT TTAAATCCAG ATACTAAATA TGACAGCCAT GGTGTATATA 1260
 25 GCGGTAGCGC TTTTGAATAT AACGGGCATT TATATTATAT GTACACAGGA AATCATCGAG 1320
 ATAATCATTG GCAACGACAT GCGAGTACAG ATGATCGCAC GATTGAAAGA AGACGGTTnC 1380
 30 AGTTGGnAAA A 1391

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 225:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 930 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 225:

ATTTATTTTA ATGTTTATAT TTTCTAACAC TTTTTTATGA TCATAGTAGT AATTGACATT 60
 TTTCAATTCA AAGACTGGTG TCATCGTATc TCACCTCGCA TTCAACTATA CAACTCCTAG 120
 45 TAACATATGT AAACAGTAAT GTTTACGACT CAAAATTAGA CAAAATAAAG AGATATGCCC 180
 CCTTCAAGTT TTATTTATCG CATTTCTTGA AGAGAGCATT ATCATTTTTAT TGTTCATAA 240
 50 CCTTATTTTT TAATTCTGGG TCAAATTGCT GTTGTTTTAA CATTTCAATT TCAAGTTTAT 300
 ATGGCGGTTT TTTATTTTTC TTATCTTCAC CAACATAAGG TGTTTCTAAG ATTTTCGGAA 360
 TATCTTTAAA ACTATCATGA TGCACAAATG AATTTAATGC ATCAAAACCA ATGTAACCGA 420

	GAACAACTTT GATTCTGTCG ACTCCAATGA TTTTATCAAA TTCATTTAAT ACGCCATCAA	540
	AGTCCTCTTT AACATTATAT CCAGCATCAT GCGTATGACA TGTATCAAAA CATACTGATA	600
5	AACGTTGCTT ATTATGAACT CCATCAATAA TACGTGCTAA CTCTTCAAAT GAGCGACCAA	660
	TCTCTGTACC TTTACCTGCC ATCGTTTCAA GCGCAATACG TACATTATTG TCATTGCTTA	720
10	AAACTTCATT TAATCCTTCA ATAATCTTAT TAATTCCGGC ATCAACACCA GCTCCAACAT	780
	GCGCACCTGG ATGTAATACa ATATCTTTAG CCCCTATAGC TTGCGTTCTk TCaATTTCTT	840
	GTTGCAAGAA ATCTACACCA AGATTAAACG TTTCTGGTTT GGTGTAttG CAATaTTaAT	900
15	GATGTATGGT GGCATGAACA ACAATATTAG	930

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 226:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1984 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 226:

	TGACGCACCA ATTTATAACG CAATTGACAA AACAATTAGA TATACCTGTG AAATTTGTAC	60
	CTGGAAACCA TGATTTATGG GAAGTTGAAA GTATGACTAC GCAAGACATT TGGAATAATT	120
30	ATAAGAGTAT GTCACAGTGC TTGGTAGGAA AACCATTTAT AGTAAATGAA GAATGGGCAA	180
	TCATAGGACA TACTGGCTGG TATGATTATA GCTTTGCAGC ACAACGATTT TCATTAGATG	240
35	AGTTACAAAA AGGAAAACAT TATGGTGCGA CTGGCAAGA TAAAGAACGA ATATCTTGGG	300
	GCATATCAGA TCAAATTTA TCTAAAATAG CGGCTGAACA AGTGAAGAAA GATATATTAG	360
	AAGTÄGGAAA TAGACGAGTG ATTTTAGTCA CACATGTTGT GACGCACCCT GATTTTCATTG	420
40	TTCTATGCC GCATCGTATA TTCGATTTTT ATAATGCATT TATTGGGACA AGTGATTTCA	480
	ATCCTTTGTA TGCGATGTTT GATATACCAT ATAGTATTAT GGGCCATGTT CATTTTCGTA	540
	AAAGTGTGAT AGATGATGGC AGATGTTATC TCTGTCCGTG TCTAGGCTAT CCAAGACAAT	600
45	GGCGTTCAGA AGATATTTAC CAGGAAATAA ATGAGACGAT ACAAATAATA GAAATTTAAA	660
	ATGCGCAAAC CTGACCCAGT TTGCGCATT TATGTTTTAC ACACGCGAGT AATGTGTTTA	720
	CTTACGTGTG TTTATTTTGT TGCTGATTTT CAATTGTATA TGAATGTGGT TGCACATAAA	780
50	TGCACTTTCT TCCTGGTGAA TTAAAGCTGT ATTCCATTTT CTCTTTACGA ATTTTAATAA	840
	TTGTTTGCG ATTTGGAATG ATGGCAGGTA AACTAGGCC ACGACGAATA TGACTCCAAA	900

TTGAAACTTG TTTCGCTGGC TTGTTATCAA AGCGGAAAAC ACGTAGTAAT GGTTTAGAAC 1020
 CAAGATTAGT ATGGTATATT AACACAGGTT GACCTTGATC GATAATACCT TTAAGATCTT 1080
 5 CTAACGATTT ACCAGTGCCG TCTACGATAT TAGGATTGTA TTTTGTAAA AATGGTACAT 1140
 ATGCTTCTGG AAATATCGTT TGATGATAAT TGCCAAGCTT AATGAATAAG TGATGTCCAA 1200
 CATAACCTTT ATGTGGATTG TCGGATGTG TCGGCAATG TCTCATAATT TCTGTAGCAG 1260
 10 GGATATGTTG GTTGTGTAT TGCAACATCA TGGCTGCGGA AACACCTTCA CACCCCATGA 1320
 CCATAGGGAT AGGAAATAGC TGACTGATAG GTTTAACTGG TAATATTTTT CGGTTCTATA 1380
 TATAGTCCTC GCATTGATTG AATAAATATT TAATATAATT ATATAGCGTC AATGCAAAAT 1440
 15 GTCCTAAACA TATGTTTTAC ATGAGTGAAT AAAATTAATG GAGTGATAAA ATGGAATATC 1500
 AATTACAACA ACTTGCGTCG TTAACGTTAG TAGGTATTAA AGAAACGTAT GAAAATGGAC 1560
 20 GACAGGCTCA GCAACATATA GCAGGGTTTT GGCAAAGATG TTATCAAGAG GGAGTAATTG 1620
 CGGATTTACA GTTAAAAAAT AATGGTGATT TAGCCGGGAT ACTTGGCTTA TGTATACCTG 1680
 AATTAGACGG TAAGATGTCA TATATGATTG CAGTTACCGG AGATAATAGT GCTGATATTG 1740
 25 AAAAAATATGA TGTCATAACA TTAGCAAGTT CAAAGTATAT GGTATTTGAA GCACAGGGCG 1800
 CAGTACCTAA AGCAGTTCAA CAAAAATGG AAGAGGTTCA TCACTACATA CATCAATATC 1860
 AAGCAGATAC GGTA AAATCA GCACCATTTT TTGAGTTGTA TCAGGATGGT GATACTACAA 1920
 30 GTGGAAAATT AATATTACCA GAAATTTGGG ATnCTGTTA AAGGGGTGAT TGAAATAnGA 1980
 AnTG 1984

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 227:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6373 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 227:

45 GATTCCACGT GTGTTAAAAG AAGTTACACC TTCAATGATG GTATTTACTA ATTTCTTTAG 60
 AGATCAAATG GATCGCTTCG GTGAAATGA TATTATGGTT AATAACATTG CAGAGACAAT 120
 TAGTAATAAA GGCATCAAAT TATTGCTAAA TGCTGATGAT CCATTTGTGA GTCGTTTGAA 180
 50 AATCGCAAGT GATACGATTG TGTACTATGG TATGAAAGCA CATGCCCATG AATTTGAACA 240
 AAGTACGATG AATGAAAGTA GATATTGTCC AACTGTGGT CGCTTATTGC AATACGATTA 300

	AAAATATGAA ATATCAAGTT TTGATGTGGC ACCGTTTTTA TATTAAATA TCAATGATGA	420
	AAAATATGAT ATGAAAATTG CAGGTGACTT TAACGCTTAT AACGCGTTAC AGCATATACT	480
5	GTTTTAAGAG AGCTAGGGTT AAATGAACAA ACAATTAAAA ATGGCTTTGA AACGTATACA	540
	TCAGACAATG GTCGTATGCA GTACTTTAAA AAAGAACGAA AAGAAGCGAT GATCAATTTA	600
10	GCTAAAAATC CTGCAGGAAT GAATGCAAGT TTATCAGTTG GTGAACAATT AGAAGGCGAA	660
	AAAGTGTATG TTATTTGCT AAATGATAAC GCTGCAGATG GTCGAGATAC TTCATGGATT	720
	TATGATGCAG ATTTTGAAAA ATTATCTAAG CAACAAATTG AAGCTATCAT CGTGACAGGT	780
15	ACACGAGCAG AAGAACTTCA ATTGCGATTG AAGTTAGCAG AGGTTGAAGT ACCAATTATA	840
	GTTGAGCGTG ATATTTATAA AGCAACGGCA AAGACTATGG ATTATAAAGG TTTCACAGTT	900
	GCAATACCAA ACTATACATC ATTAGCGCCT ATGCTTGAAC AATTAAACCG TTCGTTTGAA	960
20	GGAGGTCAAT CATAATATGC ATGAATTGAC TATTTATCAT TTTATGTCAG ATAAATTGAA	1020
	TTTATACAGT GATATAGGAA ATATTATTGC TTTAAGACAA CGTGCTAAAA AACGAAATAT	1080
	TAAAGTTAAT GTCGTAGAAA TCAATGAAAC AGAAGGTATT ACCTTTGATG AATGTGATAT	1140
25	TTCTTTATC GGTGGTGGAA GTGATAGAGA ACAAGCATTG GCAACAAAAG AATTAAGTAA	1200
	AATTAAGACA CCACTTAAAG AAGCGATTGA AGATGGTATG CCGGGATTAA CGATTTGTGG	1260
30	AGGCTATCAA TTTTLAGGGA AAAAATATAT CACGCCTGAT GGTACAGAAT TAGAAGGGTT	1320
	AGGTATTTTA GATTTTATA CTGAATCAAA GACAAACCGA TTAACAGGAG ATATTGTTAT	1380
	CGAAAGTGAT ACTTTTGGA CTATTGTAGG TTTTGAAAAT CACGGTGGTA GAACATATCA	1440
35	TGATTTCCGT ACACTTGGTC ATGTTACTTT TGGTTATGGT AATAATGATG AAGATAAAAA	1500
	AGAAGGCATT CATTATAAAA ATTTATTAGG TACTTATTTA CATGGACCAA TTTTACCTAA	1560
	AAATTACGAA ATCACTGATT ATCTGTTAGA AAAAGCTTGT GAACGTAAGG GTATTCCGTT	1620
40	TGAGCCTAAA GAAATAGATA ATGAAGCGGA AATACAAGCG AAACAAGTAT TAATAGACAG	1680
	AGCAAATAGA CAGAAGAAAT CTCGTAACT CTGAACATCG CATCAATGGA TTTAATATTG	1740
45	ATAAACGATG AAGTTTAGTA ATTAATCATA TATGTATAAA CACACACATT ATTTTGGATG	1800
	GAAACAACCA AATTGATGTG TGTTTTTTG TTCTAGTGAA TAATTATTAT ACAATGAGTA	1860
	TCTATCCTAG AATTATCAAT AGTAATGGTG ATTATGCAAC ATGAAAAAAT GAATGATGAA	1920
50	AGGAATTTGA CGATGAAGCC TACTAAAGTG ATATTAAAAG ATGCATCTTA TTTACATAGC	1980
	AAAACATCGA TAACATTTAT TTTAAAAGAT GTAGTTATCG AAGAAGATAA TAAAATTTAT	2040
55	TATTTGACA CTAGTGCACT TTCGAAGATC AAGAAGTTAA ATTTGAATTT GCACTCTTTG	2100

EP 0 786 519 A2

TTATAGAACC TGATTTACAT TTTACAATTA TTGATTTTAA TCAAGAACTG CTTTGTATTT 2220
 ATATTGATTT TGATTCTGGT TTAAGGCATT CAAACATGGC AACAGAATCT GGTATTTTCAT 2280
 5 TAAGGATAAA TGTGCTAAA TCAGATTTTA CTAAATTTAT TAATGAATTA GCCTCTTTAC 2340
 ATTAATGATT TAAATCTGAT ATGTAATTAC AATCAAAAAA GACAGCCACA TCCCTCCGTA 2400
 GTTTAGGCGT GTGGCTATAT TTGAGTCTGA ATATTTATGC TTGTAATTTT AAAAAGGGAC 2460
 10 ATGCTATATA CGATAAAAAG AGGCGGGGAC ATAAATCAAT GTTCTATGCT CTACGAAGTT 2520
 ATATTGGCAG TAGTTGACTG AACGAAAATG CGCTTGTAAC AAGCTTTTTT CAATTCTAGT 2580
 CAGGGGCCCC AACAAAGAGA AATTGGATT CCAATTTCTA CAGACAATGC AAGTTGGGGT 2640
 15 GTGGGCCCCA ACACAGAGAA TTTGAAAAG AAATTCTACA GGCAAAGCGA GTTGGGGTGG 2700
 GACGACGAAA TAAATTTTAT GAAAATATCA TTTCTGTCCC ACTCCCATGG TGCCAATTAG 2760
 20 CATAAGGTAC TTAAATTAAG CATATCTGCT GTCTAGCAGT CGATAAATCA TTAGAATTC 2820
 GTATAGTATA TGACTTTTAA TTTGATTTTC ACCACTAATT TCAAGTGCTT TTATAGTCGA 2880
 ACGTAAAGTT TCTACAGAAT CATCTTCTCT CTTAAAAGAA CCATCATAAA ATATATCTTT 2940
 25 GATGCTACTA CTAATTTTTA GCAATGCCAT TTTTTCGTCA CCTGAAAAGT TAACACGAGT 3000
 ATTTTTAGGC AAGTAAATGA TATTTGATAA ATGAGTGATA AACAAACGAT TCGTATATGC 3060
 ACGTTTAGTT AATTGATTGA GTAATTTCCA ATCACATTCT TTTTCTTAT GATAGCTTAA 3120
 30 TTCATCACGT TGATAACTTA TTAACGTTTC AACTTGATTA TTTAAATTGA AAATATTTTT 3180
 ATATGCTTTT TCGCTTTTAT CAGATTGCAG TCTTGATAAG ATAAGTTCTT GGCAGCGATT 3240
 GTAAAATAAT TTATACATCA AGGCATCTGT CTTACTTAAT TTTTCTTCGA CCTGACCATA 3300
 35 ATACTTAGGT GGAAACACCA TGAAGTTAAT TAAACCTGAT GTCACGAGTC CAATAATTGC 3360
 TGTCAATGTT CGAGACAAAA AGTTGAATAT GTAGGCATCA TGAATACCTG GAATCATAGC 3420
 40 TAATGATGTT AGTACAGCGA CATTCGTACC AACTTGCAAT TTGAGTTTTG TACAGAATAA 3480
 AATCGTGAAC GTTGCACTCA ATGCATATGT AAAAGGTGAT TGATCGCCGA ATAAATATGT 3540
 AAATAATACT GCAAAGCCTG CACCAATTAC CGTAGCAGGT AATCTACGAT AACCTTTAAT 3600
 45 AAGTGATGCC TTGGCAGTTG GTTCAATTGT GACTACAGCT GTTAAAATGG CATAGATGGG 3660
 TGTTAAATCT AGTGCCATAC AAAAGACAGC TGTTAAAAA ATGGCAATAC CAGTTTTAAT 3720
 TGTTCGGCA CCAATTAAAT GTTTATACCA TTGATCGTTC ATTTTTTAAC CTCTAATCAT 3780
 50 CGTAAAATCT TAGCGAGCGC TTTATAATAA TAGTATCGTA CATTGGAAAA GTTCATGTAT 3840
 GTAAAATATT TGAAATAATC ATACATAAGC ATTACTTTGA TTTTCATATA CATTAATCAA 3900

55

	CAAGCATT	TTT TCAATTATAG	TCCGGGGCCC	CAACATAGAG	AATTTCAAAA	AAGAAATTCT	4020
	ACAGGCAATG	CAGGTTGGCG	GGGCCCCAAC	ACAGAAGCTG	ACGAAAAGTC	AGCTTACgAT	4080
5	AATGTGCAGG	TTGGCGGGGC	CCCAACATAG	AGAAATTGGA	TCTACAATTT	CTACAGGCAA	4140
	TGCAAGTTGG	GGTACAACGA	TAAAGAAATA	TTTTTCTTT	ATCACACTAT	GTCTCACTCA	4200
	CTTTCCAAAA	TACTAAAGTA	ACATCTTTAG	TATATCAAAG	AATTTTGTCT	ATAATAAGTT	4260
10	ATAATTATAT	AAAAAGGAA	CGGGATAAAA	TGATTGTAAA	AACAGAAGAA	GAATTACAAG	4320
	CGTTAAAAAG	AATTGGATAC	ATATGCGCTA	AAGTGCGCAA	TACAATGCAA	GCTGCAACCA	4380
15	AACCAGGTAT	CACTACGAAA	GAGCTTGATA	ATATTGCGAA	AGAGTTATTT	GAAGAATACG	4440
	GTGCTATTTT	TGCGCCAATT	CATGATGAAA	ATTTTCTCTG	TCAAACGTGT	ATTAGTGTCA	4500
	ATGAAGAGGT	GGCACATGGG	ATTCCAAGTA	AGCGTGTCT	TCGTGAAGGA	GATTTAGTAA	4560
20	ATATTGATGT	ATCGGCTTTG	AAGAATGGCT	ATTATGCAGA	TACAGGCATT	TCATTTGTCTG	4620
	TTGGAGAATC	AGATGATCCA	ATGAAACAAA	AAGTATGTGA	CGTAGCAACG	ATGGCATTGTG	4680
	AGAATGCAAT	TGCAAAAGTA	AAACCGGGTA	CTAAGTTAAG	TAACATTGGT	AAAGCGGTGC	4740
25	ATAATACAGC	TAGACAAAAT	GATTTGAAAG	TCATTAAAAA	CTTAACAGGT	CATGGTGTGTG	4800
	GTTTATCATT	ACATGAAGCA	CCAGCACATG	TACTTAATTA	CTTTGATCCA	AAAGACAAAA	4860
	CATTATTAAC	TGAAGGTATG	GTATTAGCTA	TTGAACCGTT	TATCTCATCA	AATGCATCAT	4920
30	TTGTTACAGA	AGGTAAAAAT	GAATGGGCTT	TTGAAACGAG	CGATAAAAGT	TTTGTGTGCTC	4980
	AAATTGAGCA	TACGGTTATC	GTGACTAAGG	ATGGTCCGAT	TTTAACGACA	AAGATTGAAG	5040
35	AAGAATAGTT	CAACATATAC	TAAGACTAAA	GTATGAACAT	CATTTAGTTC	CGGAGCCTAT	5100
	TCATATTGGT	TTCGGAACTG	TTTTATAATA	ATTAAGAACA	CAATCAATGC	GTCATTTCAA	5160
	AAATATGTTG	TAACAAAGTA	GTTTTTAAGC	AAACATATCA	TCGACATCAA	CGAAGATACA	5220
40	TAGCGCATTT	GGTATTTTAA	AACCTATTAT	AAAAGGTGAT	AGTTATGAAC	TATGTTGAAC	5280
	GTTATATTGA	ACAGTTTTTG	AGAGCAACAG	TAAGAAATAA	TATCAAGCAC	TACCTTTTAA	5340
	TGCTAGATGA	AAAAATGAAA	AATTTAGATG	ATTATATGCG	TTATTTAATT	ACTAAAAAAG	5400
45	AACAACCTAG	CAAGTTAATT	GACAGTCTAA	TGCTAACATT	AGAAAATAAA	TATATTGATA	5460
	TTGCTGAAGC	ATTTCAAATT	CAATGTGCAA	GAGAAATCAA	TAATCAAGAA	ATTGAAAATA	5520
	TTAAATCAGA	GTTGAATAAA	GTTGAAGCAT	ATTATGCACA	AATTGAAACT	CAAATTCAAC	5580
50	AAACTTCAAC	TGAAAAAATA	GCAACAGAAA	AAACATCGTA	TCTAATAAAT	TATATGAACG	5640
	CTGTGGCATA	GAAAGGCGGC	GAAACATGAC	ACACAAATAT	ATATCAACGC	AAATGTTGAT	5700

55

CTTTTTACTC GTTCTATTAT TGGGATGTGT ATTAGTTTAT GTAGGATATC TTTATTTTCA 5820
 TAAATACGT GGCCTTTTGG CGTTTGGAT AGGCGCGCTA TTAATTGCAT TCACATTATT 5880
 5 GTCTAATAAG TATACAATCA TCATCTTGTT CGTCTTTTTA TTATTACTTA TTGTGCGTTA 5940
 TTTAATACAC AAGTTTAAAC CAAAAAAGT AGTTGCGACG GATGAGGTTA TGACTTCACC 6000
 ATCTTTTATT AAACAAAAGT GGTTTGGTGA GCAACGTACA CCAGTTTATG TATATAAGTG 6060
 10 GGAAGATGTA CAAATTCAAC ATGGAATTGG CGACCTACAT ATTGACTTAA CAAAAGCTGC 6120
 AAATATTAAG GAAATAATA CCATTGTTGT TAGACACATT TTAGGTAAAG TGCAGGTTAT 6180
 15 ATTGCCGGTT AATTACAATA TTAATTTACA TGTAGCTGCT TTTTATGGAA GTACTTACGT 6240
 GAATGAAAAA TCATATAAAG TTGAAAAATA CAATATTCAT ATTGAAGAAA TGATGAAACC 6300
 GGATAACTAT ACAGTTAATA TCTACGTATC AACGTTTATC GGAGACGTAG AGGTGATTyA 6360
 20 TCGATGAAyC ACT 6373

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 228:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 25 (A) LENGTH: 4488 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 228:

ATAGnGAAAG CGTTTTACAC TTAATAACTC CCTCTTAAAT GCATCCAGGT TCTATGTAGT 60
 35 AAATCATGAA nATAACATAT AAATnTAGAG GAGATTTACC TTTGAATACA GAGAACAACA 120
 AGAATCAAAA CCAATCTGTT AAAAATTCTG AAAGaCGCGG CATGTTAAAA GGATGCGGCG 180
 GTTGcCTTAT TTCTTTTATT TTATTAATAA TCTTATTATC AGCCTGTTCA ATGATGTTTA 240
 40 GTAATAATGA CAATCCACT AATAATCAAT CATCAAAAAC GCAATTAACT CAAAAGATG 300
 AAAATAAAAA TGAAGATAAG CCTGAGGAAA AATCAGAAAC AGCAACAGAT GAGGATTTAC 360
 AATCAACCGA AGAAGTACCT GCAAATGAAA ATACTGAAAA TAATCAACAT GAAATTGATG 420
 45 AAATAACAAC AAAAGATCAA TCAGACGATG ATATTAACAC ACCAAACGTT GCAGAAGATA 480
 AATCACAAGA CGACTTGAAA GATGATTTAA AAGAAAAGCA ACAATCAAGT AACCATCATC 540
 50 AATCCACGCA ACCTAAGACC TCACCATCAA CTGAAACAAA CACGCAACAA TCATTGCTA 600
 ATTGTAAGCA ACTTAGACAA GTATATCCGA ATGGTGTAC TGCCGATCAT CCAGCATATC 660
 GACCACATTT AGATAGAGAT AAAGATAAAC GTGCATGTGA ACCTGATAAA TATTAAACAA 720

55

	GGGAGATTTT TTAGGCATGA GCAATCAATT CAAAAGCGAA GAAGAGCGAA GACAATGGGA	840
	ACAATTCCAA GCTTTCCAAA ATCAACAAAA CCAACAGAAC CAGCAATACG GACAAAAGAA	900
5	ATCTAAAAAA GGATGGTTCT GGGGCTGTGG TGGTTGTCTA GTATTATTTA TTTTAATTAT	960
	CATCGGTATT TCAGCTTGTA CAGCTGGTAT TACAGGTAAC CTTGGCGGAA ATAGTTCTAA	1020
10	AGAAACGAAC AAAACCCATA AAATCGGTG AACTGTTAAA AATGGCGACC TTGAAGTCAC	1080
	TGTAAATTCA GTGGAAACTA TGAAATCTGT AGGACCATCT CTTGCACCAA CAAACGCTAA	1140
	AGGTATATTT GTCGTTGCTG ATGTGACGAT TAAAAACAAA GGTAAAGAAG CGTTAACAAT	1200
15	TGATAGTTCA ATGTTTAAGC TAAATCCGG TGATAAAACA TTTGAAGCAG ATAATACAGG	1260
	TTCAATGTCT GCTAATCAAA GTGACAATGG TAGTATAGAA AATTCATTTT TCTTACAGCG	1320
	TATAATCCA GATAGCACTG CTCAAGGTAA AATTGTTTcG ATGTGTCAGA AAACATAGCC	1380
20	AACGCAAAaG ATAAAAAATT AGAAGTTIATT TCTAGTTTAT TTAGCGTCAA GAAGATTACA	1440
	TTTGATTTAT CCGATGCTAA AAAACATCA AAAGCTAAAA AAGACAAGCA AGATACAGAA	1500
	GTAGCTGTTG CGAGTTCAAA TAGCGATAAT GTAAGTTATG AAGCTTCGGC TACTACACCT	1560
25	GcTACAACTT CTAGTGCgGA TACTGATTCT GAAGATAGCG AAAAGTCTAG TAAAGATGAG	1620
	GATAAGCAGA ATGCGTCTAA AAgTGATAAA TCTAGTGTAG AAAAAAGTGA ATCTAATGAG	1680
30	GAAACTGCTC CTGTAGAGCC CATGCCCCAT AGCAAACCTA CCACTAGTGA aGCACCACCT	1740
	AGCCAAAATA TTCACaATGa AGATAGCmTG TACGACGCTT CAACAGAATA AAATtnyCAG	1800
	tAGCTCGGCT ACCCTTCTTT TACGGAAAAA TTAATTATAC ATAATCaAT CaAGGAGATA	1860
35	AAAAAATGAA ATTCAAAGCT ATCGTTGCAA TCACATTATC aTTGTCACTA TTAAGTGCCT	1920
	GTGGTGCTAA TCAACATAAA GAAAATAGTA GTAAATCAAA TGACACTAAT AAAAAGACGC	1980
	AACAACTGA CAACACTACA CAGTCAAATA CAGAAAAGCA AATGACACCA CAAGAAGCCG	2040
40	AAGATATAGT TCGAAACGAT TACAAAGCAA GAGGCGTTAA TGAATATCAA ACATTAAATT	2100
	ATAAAACAAA TCTTGAACGA AGCAATGAAC ATGAATATTA TGTTGAACAT CTAGTCCGCG	2160
	ATGCAGTTGG CACACCATTA AAACGTTGTG CTATTGTTAA TCGACACAAT GGCACAATTA	2220
45	TTAATATTTT TGATGATATG TCAGAAAAAG ACAAAGAAGA ATTTGAAGCA TTTAAAAAGA	2280
	GAAGCCCTAA ATACAATCCA GGTATGAACA ATCATGATGA AACAGATGGT GAGTCAGAAG	2340
50	ACATTCAACA TCATGACATT GATAATAACA AAGCAATTCA AAATGACATA CCAGATCAAA	2400
	AAGTCGACGA TAAAAATGAT AAAAATGCTG TTAATAAAGA AGAAAAACAT GATAATGGGG	2460
	CAAATAATTC TGAAGAACT AAAGTTAAAT AATGGCATAC TTTGATTAAT CGTAATTTTT	2520

	ACTATGCATG GTCTTTTAA TCAACTTAAA CTCGGCATT TTTCAATCGA AAACGCAGAG	2640
	CATACGCTTT TTACACCTTA TATGTTGGAA ACGCTCTCTT CCCTAGGCGT GAAAGACAGC	2700
5	ATTGTCGATT TAATTCATAA AGGGACTGAA TTAGAAGACT TTGCGGCATT TAATTTATCA	2760
	ATTGAAGACA CAGTTACAGT CTGTTTACAA AGAACTGAAG AACTATTAAA ACAATACAAA	2820
10	AATGTGGAAT TCAATGACAA AATATTAATC AATTGGCGTA TTATACAAGA GAAATAGACA	2880
	TATAAAAGTC GAATGTAACt ACGTGAGTAT TGATTTTATT CTTTGTAAT TACAAGCATT	2940
	TCATATTATA AAGTTTGAAA AGAGGTATAT TGAAATGGAG AAAAATGAAT ATATAGCTAA	3000
15	ATATAATGAA TATAGTCAAT TATTAGACGC TACATACTCG CAAGCTGTAG CATmCCTTTT	3060
	AAGtAAATaT GGCGCTGTAA CCGATGATTA TTATAAGaa AAATCATACA CGCGATTTTT	3120
	AAAtGGAGnA ATCAAAAGTA TTTCAAAAGG AAAATACACT AGAGCTAGCG AaGGATTATA	3180
20	TTGCCATCAT ATAAGCGAGG ACAAATTCCA AAATCTATCT GATCTAAGAT TCATtTCCAA	3240
	ATTTAAGTAC TCATACGACG TTCAAAAGAA AGAAAACCTTA GTGTACTGTG ATCTAATCGA	3300
	GCATTTAATT TTACATGCAA TTATTACAAA AGAATCCCAT GGCCAATTG GTGTAGCTGG	3360
25	ATTATGTCAA ATGATCAAAC CAACAGTCAT TGATTGGTAC ATTGGCGAAT ATAATCCAAA	3420
	ACCAGCATGG ATGCAAGCCA CCAAAGCACG TGCCTATTTG CCTGGAATAT TAGTAGAGAA	3480
30	ATTACTCATT AAAATTGACG ATATGTTAAA AGGAATAGAA ATATAAGATT TCCTTGAGTC	3540
	TAGATAAATG ATTAATGTAG ATTTATTTTT TGCTGTTGAG ATTTTGTAT AGATGTTTAA	3600
	ACCTGTAATT AAATATATTT TATAAAATAG ACCACGCATA CCTATCTATA AACGGrCAAT	3660
35	GTTTATAAAT GAGTTTGCAT GGtCTTGAAT TGTATTAAAT TTCTTTTGGT TTTAATAAAT	3720
	CGACTAGATT TTCACAATAT TTATCAAATA TGTATTCCTA AATTATACAG CCTTAATCCA	3780
	GCAgCTACTT TCGAAACTTC CAACTTAGTT GATATAAGGT TCAATAGTTT GTTTCGTTCT	3840
40	TTTTCAGATA AACCAGAACT TAAATTGATA TTATTGACTT CATAAAAATT ATAGACTAAT	3900
	GCCTCTATTT GCTTTTTAGG CATAAGTAAG TCGACTGAAA ACTGATTTAC GTCGCTTTCA	3960
	TAAATCATTT CATGTAAATT CTTTAGACTA TTATCGTTAC TATCTCTCAT TAAGTCTGTA	4020
45	TTTTTAAATA AATAACGGCC CAATTCACGA GCTATTGAAA ATCTTGATT ATTAAATCGAG	4080
	TGATTATTAT TAATATAGAT TGTTCTTCCA CTTAAATAAC CCGAAGTATT ACCCTCCATT	4140
50	TTAATATATC TAACATTTAA ATTAAGTTGA AATAATAGCT TGTCTATGTC AATAGCAAAG	4200
	TGTTCAGAAG TAATAAAAAG TTGATCCATT TTGTCCTTTA TAAATGCCTG AAATAATCGA	4260
	ACTATTTTTG ATTCTAAAT ATCTTCATAA TGAACTTTCT CAATAACTTT CAATTGATTC	4320

55

AACATTATTA AAATAAAACC CCTCTACTAC TATATGTAAC GAAGGGACAT GATTTCAAAA 4440
 TAAAATACCT TTTTATATAA TnTATTATAA TATCCCCCAC TATACnAC 4488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 229:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 846 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 229:

TATGGCGCCA TATTAGTTGT AACTGGTTTA AGAGGTCCaA GAAaTATCaA ATAAAGTTGT 60
 tCCTGGGCTT GGTACTGTTA TCTCaATATT GmWTGCaTTT GGTGGTCTAG CTTTTAATAT 120
 TGGTAATATT GCTGGTGCCG GTTTAGGTTT AAATGCAATT TTTGGATTAG ATGTAAATG 180
 GGGCGCAGCT ATTACTGCAA TCTTTGCAAT ATTAATCTTT GTAAGTAAAA GTGGCCAAAA 240
 AATTATGGAC GTTGTTTCAA TGATTCTTGG TATTGTGATG ATTTTAGTTG TGGCATATGT 300
 GATGTTTGTT TCTAATCCAC CTTATGGTGA TGCTTTTGTG CATACATTTG CGCCAGAACA 360
 TCCAATGAAA TTAGTCTTGC CCATCATTAC GTTAGTTGGT GGAAcTGTar GTGGTTATAT 420
 TACCTTTGCA GGTGCACATC GTATATTAGA CTCTGGCATT AAAGGTAAGC AATATTTACC 480
 ATTTGTAAAT CAATCAGCAA TTGCTGGTAT TTTAACTACA GGTATTATGA GAACGTTACT 540
 ATTCCTAGCG GTATTAGGAG TTGTTGTAAC AGGTGTGACA CTAAGTTCTG AAAATCCACC 600
 AGCGTCAGTT TTTGAACACG CAATTGGACC AATTGGAAAG AATATTTTTG GTATTGTGTT 660
 ATTTGCTGCA GCTATGTCAT CAGTAATTGG CTCAGCATAC ACAAGCGCAA CATTTTAA 720
 AACaTTTCAT AAATCACTTA ACGAAAGAAG TAATTTAATT GTGATTGTGT TTATCGTTAT 780
 TTCAACAATG ATTTTCTTAT TTATTGAAA ACCAATCAGC CTTTTAATTA TAGCAGGCGC 840
 GATAAA 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 230:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2072 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 230:

EP 0 786 519 A2

	TCTTTTAAAA AGGTACTAAT ATTTCTTTAG TGAAAATTGA ATCACGGTCG TTTATTGGTG	120
	CCTTGAGTAT ATTATTATAG ACGGAATCTG ATCTAATAAT ATTGATTTTA TACATGATAA	180
5	ACCTCCTTAT GTTGTCAGCA TAAAGGATAA CGTAACGTGA TTTCAAGCA GTAATTGTAA	240
	CTAATTGAmA AAAATTAAGA AAAGTATGTG AGTGTTCCCTA AwTAATATGa TTAAAATGAT	300
10	GGCGAATAAG TGTCTaAAAG CATCTTAAAG GGACATTGTA TAGGGTAAAT CACTTCATAA	360
	ATAAGGGaAA ATCCTTATGT TCACTTTTTTC ACAATCATnA TAAAATATAT ATGTAGTCAA	420
	TACTTTGTCT ATATTGAATG TTTTCATATA AATGAAAGCA TTTTAAATA ACATTGACCT	480
15	CTAATATATA GGCAGAGTAT TGATATCTAT TAAAAAATAA ATGATTTTGA TGAAGGTGAA	540
	ACGTATGTAC AAAACAAAAG GTGGCTTTCA ACTTACATTA CAAACATTAA GTTTAGTGGT	600
	TGGGTTTATG GCTTGGAGTA TAATTGCGCC ATTAATGCCCT TTTATTAAAC AAGATGTCAA	660
20	TGTTACTGAA GGTCAAATAT CAATCATTTT AGCGATACCA GTTATTTTGG GATCGGTGCT	720
	CCGTGTGCCA TTTGGTTATT TAACAAACAT TGTTGGCGCT AAATGGGTAT TCTTTACTAG	780
	TTTTATCGTA TTGTTATTCC CGATATTTTT CTTAAGCCAA GCACAAACAC CGGGTATGTT	840
25	AATGGCTTCA GGATTTTTCC TTGGTGTAGG TGGTGCAATT TTCTCAGTTG GTGTTACATC	900
	AGTTCCTAAA TATTTCCCTA AAGAAAAAGT AGGTCTAGCA AATGGTATTT ATGGTATGGG	960
30	AAATATCGGT ACAGCAGTTT CTTCATTTTT AGCACCACCG ATAGCGGGTA TTATTGGTTG	1020
	GCAAACAACA GTTAGAAGTT ACTTAATTAT TATCGCTTTA TTTGCATTAA TTATGTTTAT	1080
	TTTTGGTGAC ACACAAGAAC GTAAAATTAA AGTACCATTA ATGGCtCAA TGAAAmcATT	1140
35	ATCTAAAAAC TACAAATTAT ATTACTTAAG TTATTGGTAT TTTATTACTT TTGGTGCTTT	1200
	TGTAGCATTT GGTATTTTCT TACCTAACTA CTTAGTAAAT CATTTTGGAA TTGACAAAGT	1260
	AGATsCTGGT ATTCGATCAG GTGTATTCAT TGCGCTGGCA ACATTCTTAA GACCAATAGG	1320
40	TGGCATTTTA GGTGATAAAT TTAATGCAGT TAAAGTATG ATGATTGATT TTGTTGTTAT	1380
	GATTATCGGT GCCATTATTT TAGGTATTTT AGACCATATC GCATTATTCA CTGTAGGCTG	1440
	TTTAACAATA AGTATTTGTG CAGGTATTGG TAACGGCTTA ATCTTCAAAT TAGTACCATC	1500
45	ATACTTCTTA AATGAAGCGG GATCCGCAA TGGTATCGTA TCAATGATGG GTGGTTTAGG	1560
	AGGATTCTTC CCACCACTAG TAATCACGTA CGTAGCTAAT TTAACAGGAT CAAGTCATTT	1620
50	AGCATTTATT TTCTTAGCGG TATThGGAnG TATTGCATTA TTTACCATGC GTCATTTATA	1680
	CCAAAAAGAA TATGGCTCAT TGAAaAACGG TTGATATGTA ATACATGCCA TTcATTTAGT	1740
55	TAAATACAAA GCCTTaatAT CATGCGCAAT ATTCGTAGCA TGACATTAAG GCTTTAGTAG	1800

CTTGGTTTGA TTTTAGGCAA GGTAATGGTT AATAACCCAT TTTCAAAACT AGCAGTAATA 1920
 TGTGCTTAT CAACAGCTTC AAAATCAAAT TGACGCATTA ATGATTGCGAA GTTACGCTCA 1980
 5 TCTAAATGA GTTGTTCAGA TTTGTATTTT GCGCTTCTAG TAGCTTGAAT AGTGAGCGwA 2040
 TTAttATTGA AATCgATACT AATAtCTccc TG 2072

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 231:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3159 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 231:

CGTCTTCTCT TGGTTATTCT CTGTGTTTTG TCTTGTTTCA AATTCGATTT TTGTTGTTTC 60
 GAATGAATGT AATACTTTAT TTTTTTTTGG CACATAATCC AAGTnATTTT TAGGAATTAA 120
 TATACGGTCT TTAAATGCTT CTTGTATTTT GCTCACAATC AATTGGTATA GTTGCTCTTC 180
 25 TTTTGATAAA CGCACTTCTA GTTTTGTGG ATGAACATTT ACGTCTACTA AGATTGGATC 240
 CATTTCAATA TTAATATAAC AAATCGGGAA CCTACCTATT GTTAAGAGTG TATGATAGCC 300
 TTCTAAATC GCTTTATTTA GCATAAAGTT TTTAATGTAT CGTCCATTAA TAAAAATAGA 360
 30 AATATAGTGC TTATTACTTC TAGAATGTTC AGGCTTTGCA ACAAACCTT CAATGTGATA 420
 ATCACTTGTA TCTCCAGATA TATGTACTAA ATCTCGTGCA ACTTTCATCC CATAAATCTC 480
 35 TGCCATCACT TCATTAGTTC GTCCTGAACC ATTTGTACTT AACATTGTTT TGCCATCTGA 540
 AATGAGTGCT ATTCGAATGT CCGGATGGCT CATTGCCATT CTGTTGACAA TATCTGTTAT 600
 TTTACCTAGT TCAGTGTATA AACTTTTAAT ATATTTTAAA CGTGCTGGTG TATTATAAAA 660
 40 TAATGATTCT ACAAGTATAT CTGTTCCTTT TTTCGCTTTT GCAGGCTTAT GATTTAATAT 720
 TTCACCATTT TCTACATATA TTTCATTTCC ATTAGCATT A TCCGTGCAAG TCTTCAATGT 780
 TACTTTAGCA ACTGATGAAA TACTGGCTAG TGCTTCACCA CGGAATCCTA ATGTCCTAAT 840
 45 ATGAAATAAA TCTTCATCTT GATCTAATTT ACTAGTCGCA TGTCTATGAA ATACTAATCC 900
 TAAGTCTTCC GCTTCAATTC CGCTTCCATT ATCGACTACG CGAATAGATT GGACGCCAGA 960
 tTCCTCTACT TCAATGCTTA TTTCTGTAGC GCCTGCATCT ATAGCATTTT CCAACAGTTC 1020
 50 TTTCAACA GAACTCGGTC TTTCAACTAC TTCACCTGCT GCGATTTTAT TTGCTAATGA 1080
 GGTTTGGAGT TCTTTAATTT TCCCCATTTT GCAACACCTC TATTTTAATT GATTTTGTAA 1140

EP 0 786 519 A2

	TTGTAGTTCA ATCTCGCTTT TTTGATCATT TTCAAACAAA TcAAATGATG CyTGTTCAAA	1260
	GTCTTTTGA GATAAAGTAT CaGTTGTTTC TTCaACACTT aAGTTTAAAT TTTCTTGATT	1320
5	AATTTCCAGG TTCATTTTCG ACCATTTTTA AATTTGATAT CGATGATtTT TCACCAGCAG	1380
	ACGCTTCAAA CTCGCTTAGA ATCACTTGTG CTCTGCTAAT AACTTTTTCA GGTAAATCAG	1440
10	CTAATTTGCG AACTTGAATA CCATAatATC GTCAACTGCA CCATCTTTGA CTTTATGCAA	1500
	GAATATAAGT TCACCTTTAT ATTCATTAGC AGCGACGTGA ACATTTTTTA GACTTGGTAA	1560
	TGCTTGATCT AATGTTGTCA ATTCATGATA ATGTGTTGAA AATAACGTTT TAGCATGTGA	1620
15	TGTTTCAGCT ACATACTCTA TCATTGCCTG CGCTAAAGCT AAACCGTCAT ACGTTGAAGT	1680
	ACCACGTCCA ATTTTCATCGA AAATAATCAA ACTATCCTCT GTTGcATAAG TTAATGCCTT	1740
	TTGTGCTTCT AGCATTTCTA CCATAAACGT ACTCTTACCT GAAACCAAAT CATCTGCCGC	1800
20	ACCTATTCTA GTGAATATTT GATCAAATAT AGGTAACACT GCCTCTTTAC AAGGGACATA	1860
	AGCTCCCAATT TGGGCCATTA TACTAATTAT GGCAACTTGT CTCATATATG TCGATTTACC	1920
	AGACATATTC GGACCTGTAA TTAAATATAT AAATGTTTCA TTATCTAATC GACAATTATT	1980
25	AGGCACATAG TCATTATAAT CCATTACTCT TTCCACTACT GGGTGCCTAG ATTCCACTAA	2040
	TTCTAATGTT TTATTTTCAC TAAATGAAGG CCTAGTGTAA TTATATTTTT GAGCAATTTT	2100
30	TGCAAAGCTC TGTAACAAT CTAGCTCTGA AATAATTTTA GCTTGTTGTT GTAAACGTTT	2160
	AGTATATTTT TTAACTTCTT CACGTAGCTG AACAAATAAT TGATATTCTA ATTCGATGGC	2220
	TTTGCTTTCC GCACCTAAAA TGATATCTTC TTTTCTTTA AGTTCATCAG TTATAAAACG	2280
35	TTGAGCATTG GATAACGTTT GCTTCCTCAT ATAACCAAAT TCACTTGGTT CAAAATTTTG	2340
	CAAGTTGGCA CGTGTtATTT CTATAAAATA ACCAAACACT TTATTAAAGC TTATTTTCAA	2400
	TGATTTTATT CCGTACGTT GTCTTTCTTT GGCTTGTAAT TCTGCTAACC ATGTTTTTCC	2460
40	GTTTTTTGAA GCTTCAAGAT ATTCATCTAA TTGCGTATTA AAACCAACTT TGAATAGTCC	2520
	GCCATCTTTA ACTGAAATTG GTGGTTCTTC TACTAAACTC TGTTCTAATA TATCAAGTAA	2580
	ATCATCaAGG GGTCTAGTT GATTAACTTG TACAAGAGTA TTCTGATTCA TAGAATTTAG	2640
45	TAATGCTTTA ATATTCGGTA TTTcAGAAAT GGAATGTTTA AGTTGAATTA AATCTCTCGC	2700
	ATTAACATTT CCGTAACtAA CACGCCCAAC AAGACGTTCA ATATCATACA CTTGATTAAg	2760
50	ATATGTTCTT AAGGTGTCTC TTTCTATGAA ATGAGCACTA AATTCATCAA CGATATCTAA	2820
	TCGTGCTTCA ATTTGTTCTT TACTTATTAG TGGTCTATCT ATCCATTGTT TTAAGCGGCG	2880
	TGCTCCCAATT GGTGTTTTCG TTTCGTCCAT TAGCCAAAGT AGCGTTCCTT TTTTTGATTT	2940

55

ATCTATAGCT GCATATTGAA CAACATCCTC GATATGCGAT AAATCACGTT TTTGTGTATG 3060
 ATGAATATAA TCTAGCAATA ATTGTGTCGC TTGATACaTT AATTTATGTT CAGTTTGATT 3120
 5 CACACTATAG ATTtCTGATG ATAACGTTTC CCTGACTGT 3159

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 232:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1238 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 232:

TAAGCGAGAA GCAATTGGTG TTATGTATGC TAGTGATAAA CCAACAGGTG AAAGTACAAG 60
 20 GTCATTTGCT GTTTATTTCT CTCCTGAAAT TAAGAAATTT ATTGCAGATA ATTTAGATAA 120
 ATAAATCATC CATCCATACA TTGATAAATG ATTTTyAGAA ATTAACAACA AAATCAACAA 180
 TTTTAAACAT CTCTGTGATT CTATTTATTC GAAATGATTT AAAAAATAAA ACTTCAAAAA 240
 25 CCTAACCTTA TATTTATACG AATACTTAGA GGAGCACAAA AATGAATAAA AATATAATCA 300
 TCAAAAGTAT TGCAGCATTG ACGATTTTAA CATCAGTGAC TGGCGTCGGC ACAACAGTGG 360
 TTGAGGGTAT TCAACAAACG GCTAAAGCTG AACATAATGT GAAACTAATC AAAAATACTA 420
 30 ATGTAGCACC ATACAATGGT GTCGTTTCGA TAGGATCTGG AACAGGTTTC ATTGTCGGTA 480
 AAAATACAAT TGTTACCAAC AAGCATGTCG TTGCAGGTAT GGAAATTGGT GCACATATTA 540
 35 TAGCGCATCC CAATGGTGAA TATAATAATG GCGGATTTTA TAAAGTTAAA AAAATTGTCC 600
 GTTATTCAGG TCAAGAAGAT ATTGCCATTC TACATGTGGA AGATAAAGCT GTTCATCCAA 660
 AAAACAGGAA TTTTAAAGAT TACACAGGCA TTTTAAAAAT AGCATCAGAA GCTAAAGAAA 720
 40 ATGAACGCAT TTCAATTGTT GGCTATCCAG AACCATATAT AAATAAATTT CAAATGTATG 780
 AGTCAACAGG AAAAGTGCTG TCAGTTAAAG GCAACATGAT TATTACTGAT GCTTTCGTAG 840
 AACCAGGCAA CTCAGGTTCA GCTGTATTTA ACAGTAAATA CGAaGtTGTA GGTGTTCACT 900
 45 TTGGTGGAAG CGGCCCTGGA AATAAAAGTA CAAAAGGATA TGGTGTTTAT TTCTCTCCTG 960
 AAATTAAGAA ATTCATTGCA GATAACACAG ATAAATAAAT CCTTACATAG ATAAATGATT 1020
 TTAATAAATTA ACAACAAACT CAACaATTCA AATCATCTCT GTGATTCCAT TTATTCGAAA 1080
 50 TGATTAAAAA AAATAAAACT TCAAAAAGCT AACATTATAA TTATACAAAT ACTTAGAGGA 1140
 GCAGAAAAAT GaATAAAAAAT ATAATCATCA AAAGTATTGC AGCATTGGAC GATTTTTAAC 1200

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 233:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6444 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 233:

	TGATAAGTCA TTAAATTGT CACCTATTGA CATGACTTCT TTCATTTCAA TCCCTAATCT	60
15	TTCGGCAATT GTTTCTAGCG CAATACCTTT TTGTGCATCT GAATGCGTTA TTTCTATATT	120
	TCCTCTCGAA GATGATGATA TAGCTAAATT CGGAGAKTCA GCTAAAATTT TACTAGCTTT	180
	GTCAATTTTT TCTAAATTC CATCAAATGC TAATATTTTC ATAATTAATT CACCAGGTAT	240
20	GTTTTCAATA GCATCATAAT TATCAACAAC TyTCAACGTA CCATTATCTA TCGCTCTTTG	300
	AATACCATTT TTAATACGCT CAACGTTTGC ATGTTGACCT GCACGCTCAG CAATATCTAT	360
	GTAAATGTCT AAATCTCTTT GTGGATCTTC AGTATAAATC GCACGACTCG TGTATACTTG	420
25	ATAATAAATA CCTGCATCTT TTAAAACATT TGTAATTTTG TGTACTAACG ATTTATTAAG	480
	GTGTGAAGTG CTCATTACAT TGAAAGTTTC ATCACGTACT TCAGCACCAT TCAAACAAAT	540
30	ATATGGTACT GTTAAATCTG TGTCAGCAAC TGGTGCTTGk GCTTCATAAA ATGCTCGACC	600
	TGTCGCGATA ACAACCGTTA TCCCTTGTTT TTGAGCGTAT TTAATCGCAT CAATATTAGG	660
	TTGAGAAATT TCATGTGCTG CATTAAAGTAG CGTGCCATCC ATATCAGTGG CTATTAGTTT	720
35	TATCATTATG TnACCTCGTT TCGTAAATnT AAAATCTTGT TCTTAAATAA GrATATATAC	780
	TCAGCGCACA TACTTTtCTA TTAmCATTTA TATkGTCATT aATTTATCAT ATAATGTAAT	840
	TCTaACAAAT nTTAAAtAGT ATGTACTATC GTCTAATTGG TGGATTTCTT ATTGGCTCTT	900
40	AAgTTTTTAA AAAATGTTGT TAATAATGTG CTACATGCTT CTTTAAGTAC ACCTTTATCA	960
	ACAATTGCAC GATGATTAAA ATTAGATTGT TGCAATAAAT TCATTAAACT GCcACTACAA	1020
	CCACCTTTAG GATCATCTGC GCCATAGACG ACTCTTGGAA TGCGACTCAT TACAATTGTT	1080
45	CCTGCGCACA TGACACATGG TTCTAAGGTT ACATATAATG TGCAACCTTC TAAACGCCAA	1140
	CTACCTAACA CTTTGGCTGC ACGTTCAATT GCAATATGTT CAGCATGCGC CGTTGGTTGT	1200
50	TGTAGTGTIT CTCTTaAATT ATGTGCTCTA GCGATAACTT CATCATCTTT AGTGATGATA	1260
	GCACCTATAG GTACTTCGCC TAGTTGAGCT GCTTTTTTtag CTTCTTCAAT CGCTAATGTC	1320
55	ATAAAATATA TATCATTTGT CATTTATGTC CAGATACCTC ACTTATGGTA CAATACTCAA	1380

	CTATTGGCGT AGGTAAATCT TCACTTGAC ACAAATTAAG TCAAACTTTA GATTTTTATG	1500
	AAGAAAAAGA AATCATCACA GAAATCCAT TTTTATCAGA CTTTTATGAA GATATCTCTA	1560
5	AATGGAGTTT TCAAACTGAA ATGTTCTTTT TATGCAATAG ATATAAGCAA TTTCAAGATG	1620
	TAACACAACCT AAATCAAGGT GTAGTTAGTG ATTATCATAT ACATAAAAAAT AAGATATTTG	1680
10	CTAAAAATAC TTTGAGTTCT GTTGAATTTT AGAAATTCAG TAAAATTTAT GATATTTTAA	1740
	CTGAAGATAT GATTATGCCG AATATGATTA TCTTTTTAGA TGCAGACCTT GATGTGTTAA	1800
	AATCTAGAAT TGCTAAACGT AACCGTAGTT TTGAGCATCA AATAGAAgtG AtActGTaAg	1860
15	TTAAAAAAG ATTATCGTGA GTATTATGAG TCCTTACAAA GTAATGGTTC AAATGTAGTT	1920
	TTAATCGATA CnACTTCTAT TGATTTTCTT AAAAATGAAC AAGATTACGA AGATATATTA	1980
	CATATTATAT TACCTATGAT AGGAGATATT ACCAATGAAT AATTACGGTA TTCCACAAAA	2040
20	TGCCATTATA ACCATTGCAG GTACAGTTGG TGTGGGAAAA TCAACACTAA sGCAAGCACT	2100
	TGCAGATAAA TTAAACTTTA AAACGTCTTT TGAAAATGTC GAACATAATC CATATTTAGA	2160
	TAAATTTTAC AGCGATTTTG AACGATGGAG TTTCCATTG CAAATTTACT TCTTAGCTGA	2220
25	ACGTTTTTAA GAACAAAAGC GTATGTTTGA ATATGGTGGT GGCTTTGTCC AAGATCGATC	2280
	AATTTATGAA GATGTTGATA TTTTGC AAAA AATGCATGAA GAAGAAGGCA CAATGAGTAA	2340
30	AGAAGATTTT AAAACATATT CAGACTTATT TAATGCCATG GTCATGACAC CTTATTTTCC	2400
	TAAACCTGAT GTAATGATTT ATTTAgAATG TAACTATGAT GAGGTCATTG ATCGTATTAT	2460
	TGAACGTGGT CGCGAAATGG AAATTAATAC AGACCTGAA TACTGGAAAA AGCTATTTAA	2520
35	ACGCTATGAC GATTGGATTA ATAGCTTTAA TGCATGTCCA GTTGTACGTA TCAATATTAA	2580
	TGAATATGAT ATCCATAAGG ACCCCGAATC TTTAAATCCT ATGATAAACA AAATTGCTCG	2640
	AATTATTCAA ACATATCGAC AAGTAGATAC ACGATAAAAG ACTAAAGACA TAGCGTATAT	2700
40	GTTTATATTC AATGTATATT CCATAGATAT TATCGATTAT TTTATCAATT CTATCGAATA	2760
	CATTAATTCA CATATACACT ATGTCTTTCT TTTTAATTTA AAGCTTCTAA AATATCTGCC	2820
	GCACTATTTA AAATAATATC AGCTTCATGT AATTCCTCTT TTGTTGCAAT ACCTGTTAAT	2880
45	ACACCTATTG CCATACCTAA ATTTGCATTA CTGCTGTCT TCATATCATT AGCAGTGTCT	2940
	CCTACTATAG CTACTTTCTG AGGATCTACA TTATATTGCT CAAATAAAGG CGATAATACT	3000
50	TTAGGATTTG GCTTCTCATA GGCATCCGCT TCGGTAGAAA TGATCAAATC GAACAACGAG	3060
	GTAGCATTGG TATGTGCTAA AAATTGTTCT ACACCTTTTT TAGTATCACT CGTAACAATA	3120
55	CCAAGTTGAT AGCCTTTTGC TTTCAAATCG ATAAGTGCTT CTTTAAACACC TTCTACCCAA	3180

EP 0 786 519 A2

	GTATCTTGTC CCGTCACATC ATTAAATGCC TGGATAATTT GTTGTAAGA TCCTGAACCC	3300
	ATCACTGATT TTGGATCAAT AGATTCTTTA ATGACACCGA GTTGTCTTAA AGCAGCTTCT	3360
5	TTATTATGTA CTGGGAAAGT CTCAAGCAAT GATTGTACAA ATCGTACCCC TATTTTTC	3420
	CAACTTCTAT CAAATTCAAT TAACGTACCA TCTTTATCAA ATAATATCCA TTCCATTGaT	3480
10	ATCAATACTC CTATTTATTT ATTTCTGATT ATGCTGATTC TATGATATTC GTTATCCCT	3540
	GAAAATGAAC TCGTAGTATT GTTCTATTTA AATATTGaT TAAATATAAT AATAAGTGAA	3600
	ATCCCCTTCA ATACTTAACA ATAAACATTG TAACTTAAT TTATTACCAT GCTTCGCTTC	3660
15	ATTGAAAGGG ATTTTAGTCA TGATTAACTT TTGCATATTG TTTTCATGAT TATATTCAAT	3720
	TTTTATTAAT ATTTTGGTAC AACGACTCTC CAACCATTTT TATCTTCTAA AGTACCATTT	3780
	TGAATACCAG TATAGACGTC GTATAATTTT TGAGTAATTT CACCAGTCTC ATTATTATTA	3840
20	ATAACGATTT CACGATCTTC GTATCTCAAT GTACCCACAG GTGAAATAAC TGCTGCAGTA	3900
	CCACTACCAA ATACTTCTGT TAACTCACCT TTATCATATG ATTCGAATAA TTCATCGATT	3960
	GAAACGCGGC GCTCTTCGAC TTCATATCCT AAGTTTTTAG CTAATTGAT AATAGATTTA	4020
25	CGTGTAATAC CAGGTAAAAT ACTGCCATTC AACTCTGGTG TAATTACTTT GCCATTTTCA	4080
	ACGAAGAAAA TGTTTCATGCT ACCAACTTCT TCGATATATT TCTGTTCAAC ACCATCAAGC	4140
30	CATAATACTT GGTCAATAAC TAATTTATTT GCATTAGTTT GTGCTAATAA ACTTGcCGCA	4200
	TAGTTACCTG CAACTTTTGC AAAGCCTACA CCGCCACGaA CAGCACGCAC ATATTCATCT	4260
	TCTACATAGA TTTTAGTTGG TTTTAAAGTT TCACCACCAT AATATGCACC TGAAGGAGAT	4320
35	AAAATAATTA ATAATTTATA CTGATGTGAT GCACCAACGC CAAGTGCCCC TTCTGTTGCA	4380
	AAAACAAATG GACGAATATA TAATGATTGA CCTTCCCTT CAGGAATCCA ATCTCTTTCA	4440
	ATATCAACTA ATTGTTTTAG CCCCTCTAAC AATTCTGCTT CGTCTACTTG AGGCATTTCT	4500
40	AATCGTGCTA ACGAGTTATT AAGACGCTTA AAATTTTCTT CAGGACGGAA AAGTGCAACT	4560
	TCCCCATCTC TTTTATATGC TTTAATCCT TCGAATACCG ATTGACCATA ATGAACACCT	4620
	TGTGCAGCAG GTGAAATTTT AATAGGACCA TAAGGTACTA TCTTCAAATC ATGCCATCCT	4680
45	TTATCTGCAT CATAATCATA ACTCAACATA TAATCAGTAA AATATTTACC AAAACCTAGT	4740
	TGAGATGTAT TTGGTTTTTG TTTAATGTT TCTCGTCGTT CAACTTTAAC TGCTTG TGAC	4800
50	ATGGTGATTG CCTCCTAATA ATATTGTATA AGAATTTGTT TAACTTAAAT TATAACAATC	4860
	CaTATTTTGC TGTTCAACAA ATTTTCTAAA AATTCAAAAT TAATTAACAG ATTTCTAGAA	4920
	AGACTATATC TTTTAGTATA AACGTATTAA TTTACAGAG ACAAGTAATC TGTGTTTTAC	4980

55

TAAGTATAAT GAATAATATT AGAATTCATG CACTAGTTTA TTAAAATAAA GAGTAATTTA 5100
 AAATATCATT CCGTGTATTA AAGTGAATGG AAATGATTAG TTATTATTTT TAACAGTATC 5160
 5 TTTTGTTCa ATAGCTTCTA ACATTAATTT AGTCATGCTC GCTAAATCAT ATTTAGGATC 5220
 AAATCCCCAT TCGCCACGTG AACAGCTTGT ATCAATAGAA TCCGGCCAAC TATTAGCGAT 5280
 ACCTTGCTCTA ATAGGATCAA CATCGTAATC TAATGTAAAA TTGGGATAGT ATTCTTGAAT 5340
 10 TGCTTCTTTT ACCATCTCTG GATCAAAACT CATTGCGCTC AAATTATAAC CATTTCTAGT 5400
 TTCTAATTTA GCGTCGTCTG CTTCATAAG TTTAATAATT GCTTCAATTG CATCATCCAT 5460
 ATACATCATA TCCATATACG TGCCTTTATC TATGAAGCTT GTATAATGAC CCTCTCTTAC 5520
 15 TGCTTTGAAG TATATTTCAA CAGCATAGTC TGTAGTACCG CCACCTGGCT CTTTAACATG 5580
 CGAGATTAAA CCTGGGAATC TAACACTTCT TGTATCTACA CCAAAACGTT TGAAATAGTA 5640
 20 TTGACACAAT AATTCTCCAG CTACTTTATT TACACCATAC ATTGTCGTAG GTTGCTGAAT 5700
 CGTTACTTGT GCGGTATTAA CTTTAGGAGT TGAGTCTCCA AATGCACCAA TTGAACTTGG 5760
 TGTGAAAAAG TGCAAATTAT AAGTTCTTGC AGCTTCTAAT GCATTCATTA ATCCACCCAT 5820
 25 ATTTAAATCC CAAGCTAGAA TTGGATTTTT CTCAGCAGTT GCTGATAATA ATGCTGCCAT 5880
 ATGCATTAGA CTATCCGCTT CAAAGTCCCT AACTAACTCA AACATACGGT CACGATCTGT 5940
 TACGTCTAAG ATTTCAAATG GTCCATTTTG TACAGGTGAG TCTGCTTCAG GTTCCCTAAT 6000
 30 ATCTGTAGCA AGAACATTAT CTGTCCCATTA AATTTCTCTG CACTTAACAA CTAATTCTGT 6060
 ACCAATTTGT CCTAATGCAC CAGTAATCAT AATTTTTTTC ATAGAAATAT CTCCTTTGtC 6120
 TCTTCTATAT AGCTATAGTC CATCACAAGC GGaCATAATA TTCATTTTCA TAATAATTAT 6180
 35 AATATAAAAAG CGCTTTCTTG TATATATGAC ATGTACATGT TGCTGATATk TCTGTAAATG 6240
 GAAATTCTAG TTGTATTAAT TGATTTTAGT AATTATAGC GTTTATTATT GCTAATTACT 6300
 40 GtCAAATTAA ATTTTTTATC CCTCAACTCT TAAACTCTGG ATATCTTTCA TTATATTAGC 6360
 TTTTTTATAA CCATGGATAT CATGTAAAGC CTTATAAGCn TTAAATAATG TTTCATACCT 6420
 TTGTACTTnT TCCGCTTCTG GATT 6444

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 234:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 4721 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

55

EP 0 786 519 A2

	GCCCATGAGA CAATTTTACT TGCTTTTCCC ATTGGTTATC ACGTTCCTTAT TACATAGATT	60
	TAAACCGAGA AATATTATTC AAACGCTATT TATTGTATCG TTGATTTCTT TAGGACTTAT	120
5	GATAGTGATT CATTTCATCA CTGGAGATAA TTCACGTGTG TATTTTGGGA CAGATACACG	180
	ACTGCAAAC T TATTGCTTG GTTGATATATT AGCATTATTT TGGCCTCCGT TTGCTTTGAA	240
	AAAAGATATT TCTAAAAAGA TTGTCGTATC ATTAGATATT ATAGGGATAT CTGGTTTTGC	300
10	GGTTCTAATG ACTTTGTTCT TTATAGTTGG AGACCAAGAT CAATGGATCT ATAATGGAGG	360
	ATTTTACATT ATATCATTG CAACCTTTATT CATTATTGCA ATTGCGGTAC ATCCTTCTAG	420
	TTTATTGCT AAATTTTTAA GTATGAAACC TTTACTAATT ATAGGTAAAC GATCATATAG	480
15	CTTATACTTA TGGCATTATC CTATCATTGT TTTGTGTAAC AGTTATTACG TACAAGGACA	540
	AATACCGTGA TACGTTTATA TTATAGAAAT TTTGTTAACA GCGTTAATGG CTGAAATTTT	600
20	GTATCGCTTT ATTGAAACAC CTATACGTAA AAAAGGATTT AAAGCTTTTG CATTTTTACC	660
	TAAAAAGAAG GGGCAATTG CTAGAACAGT GTTAGTTATC CTATTATTGG TTCCGTCTAT	720
	CGTTGTGCTC AGTGGACAGT TTGATGCACT TGGCAAACAA CATGAAGCCG AGAAGAAAGA	780
25	GAAGAAGACG GAATTTAAAA CAACGAAGAA AAAAGTCGTT AAAAAAGATA AGCAAGAGGA	840
	TAAGCAGACA GCGAATAGCA AAGAGGATAT TAAAAAGTCA TCACCACTAT TAATTGGTGA	900
	CTCGGTCATG GTGGATATTG GTAATGTCTT TACTAAGAAA ATACCAAATG CACAAATTGA	960
30	TGGTAAAGTT GGACGGCAAC TCGTTGATGC TACACCAATT GTGAAATCGC AATATAAAGA	1020
	CTATGCTAAA AAAGGTCAAA AAGTTGTAGT AGAGCTTGGT ACAAATGGGG CATTTACGAA	1080
	AGATCAATTA AATGAACAT TGGATAGTTT TGGAAAAGCA GACATATATT TAGTTTCTAT	1140
35	TAGAGTACCT AGAGATTATG AAGGTAGAAT AAATAAATTA ATTTATGAGG CAGCTGAAAA	1200
	GCGCTCTAAT GTACATCTAG TCGATTGGTA TAAAGCTTCT GCAGGTCATC CGGAATACTT	1260
40	TGCATATGAC GGTATTCACT TAGAATATGC AGGTAGTAAA GCGCTGACTG ATTTGATTGT	1320
	AAAAACGATG GAAACACATG CTACAAATAA GAAATAATTT GATGCACTAA ACTTTTGAAA	1380
	TATTACATTA CTTCTGATAT TTATTATCAA AAATGATGTA TTTCATTAAA AGTTTAGTGC	1440
45	TTTTTTATTT TCAAATCCCA TAGTAACGGT GCAGAAAAAG TGTTGTAAAC ATTCTAATTG	1500
	GTATATTACA TTCAATGAAG CTTTATTAGG AACAGATTAC ATTATGATAA CAAAGCCCGC	1560
	AAGACACCTA ATCTCTGTTA TAGTTTGTGT TGTCGCAAAA CTATAAAAGT TATAATTGTT	1620
50	TGCATACTAA AAAAATAAAA AATATAAAAT TTAATAAAT TGAGTCGCTA ATGACTATAT	1680
	GTATAGAGTG TTTTGATTAT TGGGAGGATA TTTAATTATG AAAAAAATCG TTACAGCTAC	1740

55

EP 0 786 519 A2

	ACAAAATAAC AATGGATATA ATTCTAATGA CGCTCAATCA TACAGCTATA CGTATACAAT	1860
	TGATGCACAA GGTAAATTATC ATTACACTTG GACAGGAAAT TGGAATCCAA GTCAATTAAC	1920
5	GCAAAACAAC ACATACTACT ACAACAATA CAATACTTAT AGTTATAACA ATGCATCTTA	1980
	CAATAACTAC TATAATCATT CATATCAATA CAATAACTAT ACAAACAATA GTCAAACAGC	2040
	AACAAATAAC TATTATACTG GTGGTTCAGG TGCAAGTTAT AGCACAACAA GTAATAATGT	2100
10	TCATGTGACT ACAAATGCAG CGCCATCTTC AAATGGTCGT TCAATTTCTA ATGGTTATGC	2160
	ATCAGGAAGT AACTTATATA CTTCAGGACA ATGTACTTAT TATGTATTTG ATCGTGTGG	2220
	TGGGAAAATT GGTTCACAT GGGGTAACGC AAGTAATTGG GctAACGCAG CTGCATCATC	2280
15	TGGCTATACA GTGAACAATA CACCAAAAGT TGGTGCTATC ATGCAAACAA CACAAGGCTA	2340
	TTACGGTCAT GTTGCTTACG TTGAAGGCGT TAACAGCAAC GGTTCGTGTC GTGTTTCAGA	2400
	AATGAAGTAT GGACATGGTG CTGGTGTGGT TACGTCTCGT ACAATTTTCAG CAAACCAAGC	2460
20	AGGTTTCATAT AATTTTCATTC ATTAATCAAA TGTAATCAA ATGACGTCAA TATTCTCTAA	2520
	CATGAGAGTA TTGGCGTTTT TGTTTTATAT AAATATAAAT GAGAGCGGTT TATTCACTGA	2580
25	TCTTTAGGGA ACTAAGTAAT AAAGTGATAA TTTATACTAT GTCAGTATGA TTGAGAGTGA	2640
	TTCAATTTAG ATGAAAACCA TGAAAAAATA TATTAACAAC GCATTTTTTT GTAGTATGTA	2700
	TTGGTTAATT GTTCAACTAA ATATAGCAAA TTTAGGTACA AGAATTCCTG ATAAGTATTT	2760
30	TCGTCAGAAG TACATAATAT TTAATCATT TAACTTTGAG AAGCATGGAA AATTTTGGAA	2820
	CAAATGGTTT TACGTAAGAA AATGGAACA TAAGATTTTA GATGGTCATC AGCTTAATCA	2880
	AAATATATAT GATCAGCGTC ATTAAATGAC AATCAATACT GATGAAATTG AAAAAATGAT	2940
35	TATAGAGACA AAGAGGGCAG AGTTGATTCA TTGGATATCG ATACTTCCAG TCATCATATT	3000
	CAATTAAGGC CCTCGTTTAG TAAAGTATAT AAATATTTTC TATGCAATGA TAGCTAATGT	3060
	TCCAATCATT ATTGTGCAAC GCTATAATCG ACCGAGATTA ACGCAGTTAC TACGCATATT	3120
40	AAAACGAAGA GGTGAACGTC ATGACTAAAC ATATCATCGT TATTGGTGGT GGCTTAGGTG	3180
	GGATTTCTGC AGCAATTCGA ATGGCACAAA GTGGCTATTC GGTCTCATT TATGAACAAA	3240
45	ATAATCATAT AGGAGGCAAA GTGAATCGTC ATGAATCAGA TGGCTTTGGC TTTGATTTAG	3300
	GTCCATCTAT TTTAACGATG CCTTATATTT TTGAAAAATT ATTGCAATAT AGCAAGAAGC	3360
	AAATGTCAGA CTACGTTACA ATCAAGCGAT TGCCACATCA ATGGCGTAgC TTTTTTCCAG	3420
50	ATGGAACGAC TATCGATTTG TATGAAGGTA TTAAAGAAAC AGGTCAGCAT AATGCGATAT	3480
	TGTCGAAACA GGATATAGAG GAACTGCAAA ATTATTTGAA TTATACAAGA CGAATCGATC	3540

55

EP 0 786 519 A2

TTCATGGGCC ATTAAATGCT CTTATTAATT ATGATTATGT ACATACTATG CAACAGGCCA 3660
 TAGACAAGCG TATCTCGAAT CCATACTTGC GACAAATGTT AGGCTATTTT ATCAAATATG 3720
 5 TAGGTTCTTC ATCATACGAT GCGCCAgCTG TATTATCTAT GTTATTCCAT ATGCAACAAG 3780
 AGCAAGGCCT TTGGTATGTA GAAGGTGGAA TCCATCATTT AGCCAATGCC TTGAAAAGc 3840
 tAGCGCGTGA AGAAGGTGTC ACAATTCATA CAGGTGCACG TGTGGACAAT ATTAAAACAT 3900
 10 ATCAAAGACG TGTGACGGGT GTCAGATTAG ATACAGGTGA GTTTGTAAAG GCAGATTATA 3960
 TTATTTCAAA TATGGAAGTC ATACCTACTT ATAAATATTT AATTCACCTT GATACTCAAC 4020
 GATTAAACAA ATTAGAGAGG GAATTTGAGC CGGCAAGCTC AGGATATGTG ATGCATTTAG 4080
 15 GTGTTGCTTG CCAATACCCG CAATTAGCAC ATCATAATTT CTTTTTTACG GAAAATGCTT 4140
 ATCTCAATTA TcAACAAAGTT TTTcATGAAA AGGTATTGCC AGATGATCCG ACCATTTATC 4200
 20 TAGTAAATAC GAATAAAACT GATCACACAC AAGCGCCAGT AGGTTATGAA AATATCAAAG 4260
 TCTTACCACA TATTCCATAT ATTCAAGATC AGCCTTTTAC CACTGAAGAT TATGCGAAGT 4320
 TTAGGGATAA AATTTTGGAT AAATTAGAAA AAATGGGACT TACTGATTTA AGAAAACACA 4380
 25 TTATTTATGA AGATGTTTGG ACACCGGAGg ATATTGAAAA AAATTATCGT TCTAATCGTG 4440
 GTGCAATATA TGGTGTGTA GCAGATAAAA AGAAAAACAA AGGATTTAAA TTTCTTAAAG 4500
 AAAGTCAGTA TTTTGAAAAC TTGTACTTTG TAGGTGGATC AGTAAATCCT GGTGGTGGCA 4560
 30 TGCCAATGGT TACATTAAGT GGGCAACAAG TCGCAGcAag ATAAACGCGC GAGAAGCGAA 4620
 GAATAGGAAG TGATATCTAT GAAATGGTTA TCACGAATAT TAACAGTAAT AGTGACCATG 4680
 TCTATGGCGT GTGGTGcATT GATATTTaAT CgTAGACATC A 4721

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 235:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3516 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 235:

TATTCGTGCG CAATGGGCTA AATTAGGTCT AGGTTTAGAT TATAGTAGAG AACGTTTTAC 60
 TTTAGATGAA GGTTTAAGTA AAGCAGTTAA AAAAGTTTTT GTTGATTTAT ACAATAAAGG 120
 50 AATTATTTAT CGTGGCGAAC GTATTATAAA TtGGGATCCn AAAGCACGTA CAGCTTTATC 180
 TGaTATTGAA GTAATACATG AAGATGTTCA AGGTGCGTTT TATCATTTTA AATATCCTTA 240

EP 0 786 519 A2

	TACAGCGATT GTTGTTAACC CTAATGACGA ACGATACAAA GATGTAATCG GTAAAACGTG	360
	TATATTACCA ATCGTAGGAC GCGAACTGCC TATTTTAGCA GATGAGTATG TTGATATAGA	420
5	CTTCGGTTCT GGTGCTATGA AAGTGACACC AGCACATGAC CCTAATGATT TTGAAATTGG	480
	TCAAAGACAT CAATTAGAAA ATATTATCGT TATGGATGAA AATGGTAAAA TGAACGACAA	540
	AGCGGGTAAA TATGAAGGTA TGGACCGTTT TGATTGTCGT AAACAGCTAG TTAAAGATTT	600
10	AAAAGAACAA GATTTAGTTA TCAAGATTGA AGATCATGTT CATTCTGTAG GTCATTGAGA	660
	ACGATCTGGC GCTGTTGTTG AACCATATTT ATCAACACAA TGGTTTGTGC GCATGGAAGA	720
15	CTTAGCGAAA CGTTCATTAG ATAACCAAAA AACAGATGAT CGTATTGATT TTTATCCGCA	780
	ACGTTTCGAA CATACTTTA ACCAATGGAT GGAAAATATT AGAGATTGGA CGATTTCAAG	840
	ACAATTATGG TGGGGTCATC AAATTCCGGC TTGGTATCAT AAAGAAACAG GCGAAATATA	900
20	TGTTGGAGAA GAAGCGCCAA CTGATATTGA AAATTGGCAA CAAGATGAAG ATGTATTAGA	960
	TACGTGGTTC TCaAGTGCTT TATGGCctTT CTCyACGTTA GGTGGCCTG ATTTAGAAAG	1020
	TGAAGACTTT AAACGATACT ACCCAACAAA TGCCTTAGTT ACAGGTTACG ATATTATCTT	1080
25	TTTCTGGGTA GCACGCATGA TATTCCAAGG CTTAGAATTT ACAGATCGTC GTCCATTTAA	1140
	TGATGTATTA TTACACGGTT TAGTTCGTGC TGAAGACGGG CGTAAGATGA GTAAATCATT	1200
	AGGTAATGGT GTGGATCCAA TGGATGTTAT TGACGAATAC GGTGCTGATA GCTTGCGTTA	1260
30	CTTCTTAGCA ACAGGTTTCAT CTCCAGGACA TGATTTAAGA TACTCAACTG AAAAAGTTGA	1320
	GTCAGTGTGG AACTTTATCA ATAAAATCTG GAATGGGGCA CGTTTCAGTT TAATGAATAT	1380
	CGGTGAAGAC TTTAAAGTTG AAGATATCGA TTAAAGTGGT AACTTATCAT TAGCAGATAA	1440
35	ATGGATTCTA ACACGTTTAA ATGAAACGAT TGCAACAGTT ACTGATTTAA GTGACAAATA	1500
	TGAATTCCGC GAAGTTGGAC GTGCATTATA TAATTTTCATT TGGGATGATT TCTGTGATTG	1560
40	GTACATTGAA ATGAGTAAAA TTCCAATGAA TAGTAATGAT GAAGAACAAA AACAAGTTAC	1620
	ACGTTTCAGTA TTGAGTTATA CTTTAGACAA TATTATGAGA ATGCTACATC CATTGATGCC	1680
	ATTTGTAACA GAGAAAATAT GGCAAAGTTT ACCACATGAA GGTGACACAA TTGTTAAAGC	1740
45	TTTCATGGCCA GAAGTGCGTG AATCATTGAT TTTTGAAGAA AGTAAACAAA CAATGCAACA	1800
	ACTTGTTGAA ATCATTAAAT CTGTAAGACA ATCACGTGTA GAAGTAAATA CGCCATTGTC	1860
	TAAAGAAATA CCTATTTTAA TTCAAGCTAA AGATAAAGAA ATTGAAACAA CTTTATCACA	1920
50	AAACAAAGAT TATTTAATCA AATTCTGTAA TCCTAGTACC TTAAATATTA gCtGACGTGG	1980
	AAAwTCCTGA GAAAGCAATG ACaTCAGTTG TAATTGCAGG TAAAGTGGTA TTACCATTAG	2040

55

EP 0 786 519 A2

	AAAGCGAATT AGATAGAGTA GATAAAAAGC TCTCTAATGA AAACTTTGTA AGTAAAGCAC	2160
	CTGAAAAGGT TATAAATGAA GAAAAACGTA AAAAAACAAGA TTATCAAGAA AAATATGATG	2220
5	GTGTGAAGGC AAGAATTGAA CAATTAAAAG CATAGGAGTT AGTAACAATG AATTACCTAG	2280
	AGAGCTTGTA TTGGATACAC GAAAGAAGTA AATTTGGCAT CAAACCAGGT GTTAAACGTA	2340
10	TGGAATGGAT GCTAGCACAA TTTAATAATC CTCAAATAA CATTAGGGT ATTCATGTAG	2400
	GTGGCACAAA TGGTAAAGGC TCTACAGTTG CTTACCTTAG AACAGCTTTA GTTGAAAATG	2460
	GTTATGAAGT AGGTACATT ACGTCGCCGT TTATTGAAAC ATTTAATGAA CGAATTAGTC	2520
15	TAAATGGTGT GCCAATATCA AATGACGCTA TTGTAGAATT AGTATCACGT ATTAAACCAG	2580
	TAAGTGAAT GATGGAACGT GAAACAGATT TAGGTGTTGC AACTGAATTC GAAATAATCA	2640
	CAGCGATGAT GTTTTTATAT TTTGGTGAAA TACATCCTGT TGATTTTGTC ATTGTTGAGG	2700
20	CTGGATTGGG TATAAAGAAC GATTCGACAA ATGCTCTTAC ACCGGTTTTA TCAATCTTAA	2760
	CTAGTATCGG TCTAGACCAT ACAGATATTT TAGGTGGTAC TTATCTAGAT ATTGCTAGGG	2820
	ATAAAGCGC GATTATAAAG CCTAACGTT CAGTGATATA TGCTGTAAA AATGAAGATG	2880
25	CATTAAAATA TGTTCTGTA CGCGCAATTG AACACATGC AAAGCCAATT GAATTAGATA	2940
	GAGAAATTGT TGTTGTATCG CAAAATGATG AATTTACTTA CCGTTATAAA GATTATGAAT	3000
	TAGAAACAAT CATTTTAAGC ATGTTAGGTG AACATCAGAA ACAAATGCT GCATTAGCCA	3060
30	TAACAGCTCT TATTGAATTA AATGAACAAG GATTAATTGA ATTAGATTTC AATAAGATGA	3120
	TAGACGGTAT TGAATCAGTT CGTTGGACTG GACGTATTGA GCAGGTGCAT GACAAACCTT	3180
35	TAATCATTTT GGATGGCGCA CATAATTCAG AGAGTATAGA TGCTCTAATT GATACAATTA	3240
	AACAGTACCA TGATAAAGAA AAAGTAGATA TTTTGTCTC AGCAATAAAC GGAAAACCGA	3300
	TTAACGAGAT GGTCAAACAT TTAAGTTTAA TTGCGCATAC GTTTTATGCA ACTGAATTTG	3360
40	ATTTTCCGAA AGCGTTACGC AAAGAAGAAA TTGTAGGTAG TATTGAAAAT GATGAAATAC	3420
	AATTAGTAGA TGAATACGTT GAATTTATAA AAAATTATCA AGGTGATACA TTAGTAATTA	3480
	CCGGTAGTCT GTATTCATA AGTGAAGTTA AATCAA	3516

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 236:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7481 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	TGAGTGATAG AATCAAAAAA GCCATCTCAA AAATTAATCA AGCAAACAAC ATTCCAAACA	60
	ATGStCGCAA ATCACCAATG TATCACTCTC CAATTACGTA ACTATGATTT AATTTAAGCA	120
5	TAGTTATTGA GGTTTTGTGA TATATAGTAT AAAATTAATG AGAATTAAAT TTAATAATGT	180
	AAAATTCATm TTCgGGGTCG GGTGTAATTC CCAACCGCA GTAAATAAAG CCTGCGACCT	240
10	GCTAGTATGT ATCATATTAG TGGCTGATCT AGTGAGATTC TAGAGCCGAC AGTATAGTCT	300
	GGATGGGAGA AGATGGAGGT TTTTGTGTGT GCAATAATCC TCCTATTCTT ACGAGATGAA	360
	TGGAAGGAGA AAATTGAATA TGCAACAAAA TAAACGTCTT ATCACAATAA GTATGTTGAG	420
15	CGCGATTGCG TTTGTGTTAA CTTTTATCAA GTTTCCTATA CCATTTTTGC CACCATACTT	480
	AACTTTAGAT TTTAGTGATG TACCGTCACT ACTAGCTACA TTTACGTTTG GACCAGTTGC	540
	CGGTATCGTA GTTGCACTGG TTAAAAATTT ATTGAACTAC TTATTTAGTA TGGGCGATCC	600
20	AGTTGGACCA TTTGCTAACT TTTTAGCAGG CGCAAGTTTC TTATTAAGTG CTTACGCCAT	660
	CTATAAAAAAT AAACGTTCAA CAAAATCTTT GATTACTGGA TTAATCATTG CAACAATCGT	720
	TATGACTATC GTGTTGAGTA TTTTGAAC TA TTTCTGTTCTA TTACCTTTGT ACGGTATGAT	780
25	ATTTAACTTA GCTGATATCG CAAATAATCT TAAAGTAATC ATTGTTTCAG GAATTATAACC	840
	ATTCAATATT ATTAAAGGTA TCGTTATTTT TATTGTATTT ATTTTACTAT ATAGAAGGCT	900
	TGCGAATTTTc TTGAAAAGAA TTTAATCAAA TTAAAGCAAA ATAATATACA CATAATAATA	960
30	AAAAGCAGGT GACTATCAAT AAACGATAGC TTGCCTGCTT TTTCTATAGA ACATTTGTCT	1020
	AAAAAATCAA TTATTCaAAT TTTAAAGCGT CCCCATCAAA TGATTGCTCT GCAATTTTAA	1080
35	TAGAATCTGt AGGGCATCCa TCAATTGCAT CTTCCATATC TTCATATAAT TCCTcAGGTA	1140
	CTTCTGCAGT ACCTTGTTTA TCGTCAAGGA TTACGAAAGC AATACCTTCG TCGTCGTAAT	1200
	CATATATATC TGGCGCTGCT GCACCGcATG CACCACATGC AATACAAGTA TCCATATCAA	1260
40	CGATTGTATA TTTTGCCAAT GTCTTCGCCT CCTTTGATAA AAATGCTAAA ATAGTAATGT	1320
	GACTAAAATT TTAGACAGCA TCATTTTTAT TTTCAAATTA TCCGTTTTAC AGAGTGAGGG	1380
	TTAAATTTGC AACACATTAT AAAAACAGCA TTACAACAAA CATTTAACTA TAAAACAAAT	1440
45	AAAAGTATTT ACAATATCTT AGTTGGTAAG AAATCTCACC AAACCTTTTT TGACGCTTGT	1500
	AGTCAACAAC AGTTGTCATT ATATCACAGT TTACCACTAT TAAATATCC GTCTTTTGAG	1560
	CTATTTcTAG AAAAAATCAA TGAATTTAAT GCTGAAATGG AAATCATGTT GCATCCTAGA	1620
50	TATACATTTG aaAGCATGGG GCAAACATTT CAAGCAATTC AACTATTAGT GCAAaCCATG	1680
	TCTAATACCA AACAACATGT TTTTCATTTT GTACCAATCT CTCAAAATAA TAAGATACAm	1740

55

EP 0 786 519 A2

	AATGAACTAC ATAACCTTGT TAAAGCAATA ACTTTAAAAG GGCCATGTTA CTTACATTAT	1860
	TATTTGCAAG GCTATGATGA ACCAATGTAT ACGAGACAGC AAGTTAGTTT AATAGAAAAG	1920
5	CTATCTCAAC AGCAATTGTT TGAATACGAA ATGAATAATT TAGTGACAAT GATGTTTGAA	1980
	TTAGAAAGTG GAGAATATAC TATTTTATCA AAAATAATAA TGAAACCTAC ATTATTAAAT	2040
10	CAAACCTATA TTACTTATAC AAAATTGCTT GAACAATTCA CGATGGAAGA TATAGCGGCT	2100
	CAACAACAAG TTAAATCAA TACTATCGAA GATCATGTAC TTGAAATCTT AATCAAAGGT	2160
	TACATGTCTA ATTACGATGA TTATGTTGAA CTAGAAGATC AACTCCAGTT TTTGAATTTT	2220
15	TATCAACAGC ATCGTGGCGA ACGATTAAAA TTTTACAAAG AACAAATTGA CACGTTATCA	2280
	TATTTTCAAT TAAAAGTATT AATCGTTGGA TTTGAAAGAG GTGATCTGAA TGTTGCATGA	2340
	TATTTTACGA AACAAATTG GATTCGAGAG TTTTAAACCG GGACAACAGG AAATTATAGA	2400
20	AAGTATAATG TCTCAACAAC AACTCTAGG TATACTTCCA ACTGGAAGTG GAAAGAGTTT	2460
	GTGTTATCAA ATACCTACGT ATTTATCAGG TAAGCCGACA TTAATTATCT CACCGTTAAT	2520
	ATCTTTAATG GATGACCAAG TTATGCAGTT GAAAATAAAT GGAGAAAAAC GTGTAACATG	2580
25	TATTCACCTCT GGTATGGATG AAATTGAGAA AAAGCATAAT ATTAAATGTT TACGACATAG	2640
	CCGCTTCATC TTTCTAAGTC CAGAATTTCT CCTGCAACCG TCAAATTTTA AATTAATATC	2700
30	TATGATAGAC TTTGGCATGA TTGTTCTAGA TGAAGCACAT TGCCTATCTG AATGGGGATA	2760
	TGATTTTCAAG CCACATTATG CTCTAATAGG AAAAGTAACA AAGCATTTTA AAGAAGCGGT	2820
	TGTCTTAGCA TTGACAGCAA CTGCACCACC GCATTTACAA GATGATTTGA CGGAAATGTT	2880
35	AGCGATTCAA TTCAATGTTA TTAATACTAC AATGAATCGC CCAAATATAA GCTTTAAGCA	2940
	TCTTAATTTT CATGATGATG AAGATAAAAT TGAATGGTTG CTGCCGTTTC TACAACAGTC	3000
	GGGAGCAACG ATTATTTATG TCTCATCGAA AAAGATGTGT CTGAATTTAG CGCAACTTAT	3060
40	TTATGATTCA GGTTTTCTTA CAGGTATTTA TCATGGTGAT ATGAATTATC AAGAGCGACA	3120
	CACAGTTCAA CAACAATTTT TAAATAATGA TATTCGATT ATAGTCGCAA CGAGTGCTTT	3180
	TGGTATGGGA ATTAATAAAA AAGATATTCG CACAATCATT CACTTTTCATC TTTCAACAAG	3240
45	TCCTTCTAAC TACATTCAAG AAATTGGCCG TGCGGGTCGC GATGGTGAAC TAAGTCAGGC	3300
	AATTAGTTTA TTCCAACCGG ACGATAAATA TATTTTAGAA ACGTTATTAT TTGCAGATAT	3360
	GATAACAGAA GAAGATGTAC AAAATTTGGA AATAGGAGAA TTTTAGCTC CCGATAAACA	3420
50	AGCCGTTTTG ACAACGTTGc AATCATTCTA TAGTATCGGC GCCTTGaAAC AGATATTTAA	3480
	GCAATCATTT AAACGAAAGC AATTAGGATT CTTTCGCATG ATTGGCTATT GCAAATTGGA	3540

55

	ATGTTGTGAC AATGATTCTA ATATAACTGA TATCGCAATT TTAAATAAGA AGAAGGTAAT	3660
5	TAGAAGTATT GGATTGTATG AAAAGTTGCA AAATTTATTT CTCAGATAGT ATTACTTTAC	3720
	TAAAAGAAAA TTGACAAGCT ATAATTAGTG TATACACAAT TGAAAAATGA TTGAAATAAT	3780
	TTTGAAAAAT ATACATAAAC ATATGTCATG TGGGTATATT TTATGTAAAA TCATTGTAAT	3840
10	AGAATAGAAA GGAAGATGGC TATGTCTAAT AATTTTAAAG ATGACTTTGA AAAAAATCGT	3900
	CAATCGATAG ACACAAATTC ACATCAAGAC CATACGGAAG ATGTTGAAAA AGACCAATCA	3960
	GAATTAGAAC ATCAGGATAC AATAGAGAAT ACGGAGCAAC AGTTTCCGCC AAGAAATGCC	4020
15	CAAAGAAGAA AAAGACGCCG TGATTTAGCA ACGAATCATA ATAAACAAGT TCACAATGAA	4080
	TCACAAACAT CTGAAGACAA TGTTCAAAAT GAGGCTGGCA CAATAGATGA TCGTCAAGTC	4140
	GAATCATCAC ACAGTACTGA AaGTCAAGAA CCTAGCCATC AAGACAGTAC ACCTCAACAT	4200
20	GAAGAGGAAT ATTATAATAA GAATGCTTTT GCAATGGATA AATCACATCC AGAACCAATC	4260
	GAAGACAATG ATAAACACGA TACTATTAAA AATGCAGAAA ATAACACTGA GCATTCAACA	4320
	GTTTCTGATA AGAGTGAAGC TGAACAATCT CAGCAACCTA AACCATATTT TACAACAGGT	4380
25	GCTAACCAAT CAGAAACATC AAAAAATGAA CATGATAATG ATTCTGTAAA ACAAGATCAA	4440
	GATGAACCTA AAGAACATCA TAATGGTAAA AAAGCAGCAG CTATTGGTGC TGGAACAGCA	4500
	GGTGTTCAG GTGCAGCTGG TGCAATGGCT GCTTCTAAAG CTAAGAAACA TTCAAATGAC	4560
30	GCTCAAAACA AAAGTAATTC TGGCAAGGCG AATAACTCGA CTGAGGATAA AGCGTCTCAA	4620
	GATAAGTCTA AAGATCATCA TAATGGCAAA AAAGGTGCAG CGATCGGTGC TGGAACAGCA	4680
35	GGTTTGGCTG GAGGCGCagC AAGTAAAGT GCTTCTGCCG CTTCAAACC ACATGCCTCT	4740
	AATAATGCAA GCCAAAACCA TGATGAACAT GACAATCATG ACAGAGATAA AGAACGTAAA	4800
	AAAG6TGGCA TGGCCAAAGT ATTGTTACCA TTAATTGCAG CTGTACTAAT TATCGGTGCA	4860
40	TTAGCGATAT TTGGAGGCAT GGCATTAAAC AATCATAATA ATGGTACAAA AGAAAATAAA	4920
	ATCGCGAATA CAAATAAAAA TAATGCTGAT GAAAGTAAAG ACAAAGACAC ATCTAAAGAC	4980
	GCTTCTAAAG ATAAATCAAA ATCTACAGAC AGTGATAAAT CAAAAGAGGA TCAAGACAAA	5040
45	GCGACTAAAG ATGAATCTGA TAATGATCAA AACAACGCTA ATCAAGCGAA CAATCAAGCA	5100
	CAAAATAATC AAAATCAACA ACAAGCTAAT CAAAATCAAC AACAGCAACA ACAACGTCAA	5160
	GGTGGTGGCC AAAGACATAC AGTGAATGGT CAAGAAAACCT TATACCGTAT CGCAATTCAA	5220
50	TACTACGGTT CAGGTTCAAC GGAAAATGTT GAAAAATTA GACGTGCCAA TGGTTTAAGT	5280
	GGTAACAATA TTAGAACCGG TCAACAAATC GTTATTCCAT AATATAACTA TATAAATTGT	5340

55

	TAAATTGCGC TTATAAGTAT GTAGCGGTTT TTTCATTTTT CAAAGTTTGT TATTTAACAA	5460
	GGTCTTGTCT CGAATATTGG CATATCAATT TAACTTTTTA AATAGTCATC AAAAAGATAA	5520
5	AACACCACAA TCAACAAATT TAACGAGGAA GAATAAAAAA TAAATCAACA TATTAAATTG	5580
	TAGTGTTATT CAACTCCGTA GCTAACAAATT CTCTATTCAC ATTAAACAAA TTGTCAAAAA	5640
10	TATATCATAA ATCTTCAAGC ACAGACTTAG CGCATCAATC ACTGAACTGT TATAATAGTT	5700
	TGGGATTAAA GGAGGCCGAA ACAATGCAAA AAGTTGAAAG TATCATAATT GGTGGAGGGC	5760
	CATGCGGATT AAGTGCGGCT ATTGAACAAA AAAGAAAAGG TATTGATACC TTAATTATTG	5820
15	AAAAGGGTAA TGTCGTTGAA TCAATCTACA ATTATCCTAC TCACCAACA TTTTCTCAT	5880
	CAAGTGATAA ATTAAGTATT GGGcGAgTAC CGTTTATCGT TGAAGAAAGT AAACCAAGAC	5940
	GTAATCAAGC GCTAGTTTAT TACCGAGAAG TTGTAAAAA TCATCAATTA AAAGTAAATG	6000
20	CATTTGAAGA AGTATTAAGT GTTAAAAAAA TGAATAATAA ATTTACTATT ACTACGACGA	6060
	AAGATGTTTA TGAATGTCGA TTTTAAACAA TCcGcACAGG CTATTATGGT CAGCATAATA	6120
	CATTAGAAGT TGAAGGTGCG GATTTACCTA AAGTGTTCCA TTATTTTAAA GAGGCACATC	6180
25	CGTATTTTGA TCAAGATGTT GTAATTATCG GTGGTAAGAA TTCGGCTATC GATGCTGCTT	6240
	TGGAGTTGGA AAAAGCTGGT GCTAACGTGA CGGTTCTATA TCGTGGTGGA GATTATTCGC	6300
	CTTCAATTAA ACCGTGGATA CTTCCAAATT TCACAGCATT AGTAAATCAT GAAAAATTG	6360
30	ACATGGAATT TAATGCTAAT GTTACCCAAA TAACTGAAGA TACTGTGACT TATGAAGTAA	6420
	ATGGTGAAAG TAAAACGATA CACAATGATT ATGTATTTGC GATGATTGGT TATCATCCCG	6480
35	ATTATGAATT TTTAAAATCT GTAGGCATTC AAATTAATAC AAATGAATTT GGAACAGCGC	6540
	CTATGTATAA TAAAGAAACA TACGAAACAA ATATCGAAAA TTGCTATATT GCAGGTGTAA	6600
	TTGCTGCAGG GAACGATGCG AATACCATTT TTATTGAAAA TGGTAAATTC CACGGGGGCA	6660
40	TTATTGCTCA AAGCATGCTA GCTAAGAAAC AAACGCCCTT AGAATCATAA AAATAAAGGT	6720
	CTATGTACTA AATAACTTAG TTTTACAACG ACTGACATTC ATGATATGTC AAATGAGGTT	6780
	GATGACTATT GATTGTACAT AGACCTTTTT ATGTTACGTA TTCATTATAA TTCAAAATAT	6840
45	GATTTGATTT CAGCTTTATC TAAATTGTTG CTTAACGCGA CTAATAATTT TAATCTTGCT	6900
	TTTGACCAT TCAAGCCGTT AGAAAAATA AAACCTTGTT GTGCGAGTTG GTAACCACCA	6960
	CCATCGTATG CGTAAGTTGG ACTCACAATA CCATTAAAGG AACGTGAAAC TAGCACAATA	7020
50	GGTATATTTA AAGATACTAA TTGTTGAATG CCTTCTAATG CGCTTGAGG TATGTTGCCT	7080
	TGTCCTAACG CTTCAATAAC CATACCATCG ATACCTTCTC GACTATAAAA ACTAAAAATG	7140

55

TCCAATGCTT GTTGGCGATA TGGCATATGA TGGAAATTGCA CACGATCCTT TGTCAATACA 7260
 CCTAGCGGAC CATGATTTGG ACTTTGAAAT GTGTTTGTAT TAGACGTATG TGTTTTGGTA 7320
 5 ACATTACGCG CCGTATGAAT TTCATCATTA AaTACAACCA TCACGCCTTT ATGACGGGCC 7380
 TTTTCATCAG AGGCAACGCG AATAGCGGAA ATATAATTAT ATAATCCGTC AGAACCAATT 7440
 TCATTAGACG AGCGCATTGG CCAAGAAaTA ACAACAGGTT G 7481

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 237:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6346 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 237:

ATGAATTATA CCTTCCACTA GAAGTGTCGG TATTTATGTG CTGGTGGTA AAGCAAGTTA 60
 TCCTTCAACG GTATTAATGA CAGCGACGTT AGCACAAGTA GCAGGTGTGG AAAATATTGT 120
 25 CGTTGTGACA CCACCTCAAC CTAATGGTGT GTCTCAAGAA GTATTAGCAG CATGCTATAT 180
 TACGCAAGTT GATCAAGTAT TTCAAGTTGG TGGTGCTCAA AGTATTGCTG CGTTAACTTA 240
 TGGCACAGAA ACGATACCTA AAGTTGATAA GATTGTAGGT CCAGGCAATC AATTTGTTGC 300
 30 ATATGCCAAG AAATATTTAT TTGGACAAGT AGGTATTGAC CAAATAGCTG GACCAACAGA 360
 AATAGCACTT ATTATTGATG AAACAGCAGA TTTAGATGCC ATCGTATATG ATGTTTTTGC 420
 ACAAGCAGAA CATGATGAAT TAGCACGTAC ATATGCCATT AGTGAAGATG CGCAAGTCCT 480
 35 TAAAGATTTA GAATCACGTA TTGCTAAAGC ATTGCCTAAT GTGGACAGAT ACGACATTGT 540
 TTCTAAAAGT ATCGCTAATC AACACTACCT TATCCATGCT AGTAATTTTG ATGAAGCATG 600
 CCATGTCATG AATACAATCG CGCCTGAACA TGCCTCGATT CAAACAGTAA ATCCTCAACC 660
 40 ATATATTGAA AAAGTGAAAT ATGTGGGTGC ATTGTTTATT GGACATTATT CGCCAGAGGT 720
 CATAGGAGAT TACGTTGCAG GTCCAAGTCA TGTATTACCT ACAAATAGAA CAGCTAGATT 780
 TACCAATGGG TTATCGGTCA ATGATTTCTT AACACGGAAC ACGGTCATCC ATTTATCAAA 840
 AGATACGTTT GAACAAATTG CTGATTCAGC ACAACATATT GTCATGTTG AAGCATTATA 900
 CAATCACCAG CAGTCTATTT TAATACGTCA GTCTTAGGGG AGTGTAAATTG AAATGATTTA 960
 50 TATTGATAAA AATGAAAGTC CAGTTACGCC GTTGATGAA AAAACAATGA CGTCTATTAT 1020
 TAGTGCAACg CnATATAATT TATATCCTGA TGCAGCATAT GAACAATTCA AGGAAGCTTA 1080

EP 0 786 519 A2

	GATTCAAAAG TTAATGCTGA TCATGCCAGA AGGTCCGGCA TTAACGCTAA ATCCTGATTT	1200
	TTTTATGTAT CAAGCATATG CGGCACAAAGT AAATCGTGAA ATTGCATTTG TAGATGCAGG	1260
5	ATCAGATTTA ACGTTTGATT TGGAAACCAT TTAAACGAAA ATCGATGAAG TACAACCATC	1320
	ATTTTTTATT ATGAGTAATC CACATAACCC TTCAGGCAAG CAATTTGATA CGGCATTTTT	1380
10	AACAGCTATT GCAGATAAGA TGAAAGCATT AAACGGATAC TTTGTCATTG ATGAAGCATA	1440
	TTTAGATTAT GGTACGGCAT ATGACGTGGA ACTGGCACCA CACATCTTAA GAATGCGTAC	1500
	ATTATCAAAG GCGTTTGAA TTGCCGGCTT AAGATTAGGT GTCTTAATTA GTACTGCTGG	1560
15	AACGATAAAG CATATTCAAA AAATAGAACA TCCATATCCA TTAAATGTAT TTACGCTAAA	1620
	TATTGCGACT TATATTTTTA GACATAGAGA AGAGACAAGA CAATTTTTAA CGATGCAACG	1680
	ACAGTTAGCT GAGCAGTTAA AACAAATATT TGATACACAT GTTGCGAGATA AAATGTCAGT	1740
20	GTTCCCATCA AATGCTAATT TTGTACTTAC TAAAGGCTCA GCAGCGCAAC AATTAGGACA	1800
	ATACGTATAT GAACAAGGAT TTAAACCTCG CTTTTATGAT GAGCCGGTGA TGAAGGGCTA	1860
	TGTAAGATAC TCAATTGCAA CAGCATCACA GTTAAAGCAA TTAGAAGAAA TTGTTAAAGA	1920
25	ATGGAGTGCA AAATATGATT TATCAAAAAC AACGAAACAC AGCTGAAACG CAACTAAATA	1980
	TTTCAATATC TGATGATCAG TCACCATCGC ATATTAATAC AGGTGTGGGC TTTTAAATC	2040
	ATATGTTAAC CTGTTTACA TTTCATAGCG GTCTGTCATT AAACATTGAG GCACAAGGTG	2100
30	ATATTGACGT AGATGATCAC CACGTAAC TG AAGATATCGG CATTGTCATT GGCCAAATTGT	2160
	TACTTGAAAT GATTAAAGAT AAAAAGCATT TCGTTCGTTA TGAACGATG TACATTCCAA	2220
	TGGATGAAAC ATTAGCACGT GTCGTTGTGG ATATAAGTGG GCGCCCATAC CTATCATTCA	2280
35	ATGCATCATT AAGTAAAGAA AAAGTTGGTA CGTTTGATAC GGAGTTAGTA GAAGAATTTT	2340
	TTAGAGCGGT CGTAATCAAT GCAAGATTAA CAACGCATAT TGATTTAATT CGTGGAGGTA	2400
40	ATACACACCA TGAAATTGAA GCTATATTCA AAGCGTTTTT CCGTGCAATTA GGCATAGCGC	2460
	TAACTGCAAC TGATGATCAG CGTGTGCCGT CATCGAAAGG TGTGATTGAA TGATTGTCAT	2520
	CGTTGATTAT GGATTAGGGA ATATTAGTAA TGTAACGCG GCTATTGAAC ATTTAGGGTA	2580
45	TGAGGTGGTT GTCTCAAATA CCTCAAAAAT AATCGATCAA GCAGAAACAA TCATATTGCC	2640
	CGGTGTCGGC CATTTTAAAG ATGCGATGTC AGAGATAAAA CGATTAAATC TCAATGCAAT	2700
	ATTGGCTAAG AATACTGATA AGAAGATGAT TGGTATTTGT TTAGGCATGC AATTAATGTA	2760
50	TGAGCATAGT GATGAAGGCG ATGCATCTGG ATTAGGGTTT ATCCAGGAA ATATTTGCGG	2820
	TATCCAAACA GAATACCCAG TGCCACACTT AGGCTGGAAT AATTTAGTGA GTAAGCACCC	2880

55

EP 0 786 519 A2

	AATTGCATAT GCGCAGTATG GGGCTGATAT TCCGGCAATT GTTCAATTTA ACAATTATAT	3000
	TGGTATTCAA TTCCATCCTG AAAAAAGCGG TACATATGGG TTACAAATTT TCGGTCAGGC	3060
5	AATACAAGGG GGATTTATAA ATGATTGAAT TATGGCCAGC GATTGATTG ATTGGGTCAA	3120
	CAAGTGTGAG GTTAACAGAG GGTAAATATG ATAGTGAAGA AAAAATGTCA CGCTCGGCTG	3180
	AAGAAAGTAT TGCTTACTAT AGTCAATTTG AATGTGTGAA TCGTATTCAT ATCGTCGACT	3240
10	TGATAGGTGC TAAGGCACAG CATGCCCGAG AGTTTGATTA TATTAAGTCA TTGAGGAGAT	3300
	TAACAACCAA AGATATTGAA GTAGGTGGTG GCATTCTGAC GAAGTCACAA ATCATGGACT	3360
	ACTTTGCCGC AGGGATTAAT TATTGCATAG TTGGAACGAA AGGTATTCAA GATACTGATT	3420
15	GGCTTAAAGA GATGGCACAT ACATTTCCAG GTCGCATTTA TTTATCTGTT GATGCCTATG	3480
	GAGAAGATAT TAAAGTGAAC GGATGGGAAG AGGACACAGA GTTAAATTTA TTTAGTTTTG	3540
	TGAGACGGTT ATCGGATATA CCTCTTGGCG GCATTATATA TACTGATATT GCTAAAGATG	3600
20	GCAAAATGTC CGGACCTAAC TTTGAATTAA CTGGTCAATT AGTAAAGGCA ACGACGATTC	3660
	CTGTCAATGC TTCGGTGGT ATTAGACATC AGCAAGATAT TCAACGATTA GCGTCGCTAA	3720
25	ATGTTACGCG TGCTATTATA GGAAAGGCTG CACATCAAGC ATCTTTTGG GAGGGGCTAA	3780
	AATGATTAAA AAACGTATCA TTCCATGTTT AGATGTCAAA GATGGTCGTG TCGTTAAAGG	3840
	GATTCAATTT AAAGGATTAA GGGATATTGG GAATCCTGTT GATTAGCAA TGTATTACAA	3900
30	TGAAGCGGGT GCTGATGAAT TAGTATTTTT AGACATCTCT AAGACGGAAG AGGGTCATAG	3960
	CTTAATGCTA GAAGTGATTG AACAGACAGC GTCACGCTTG TTTATCCCTC TTACTGTAGG	4020
	GGGTGGGATT CAAAGTCTCG ATGATATTAC CCAATTGCTA AATCATGGTG CAGATAAAGT	4080
35	ATCATTAAAT TCAAGTGCTT TAAAAAATCC ACAGCTCATT AAACAAGCGA GTGATAAATT	4140
	CGGTAGACAA TGCATCTGCA TAGCAATTGA TAGCTATTAT GATCCTGAAA GAAAAGCACA	4200
	TTATTGTTGT ACGACTGGTG GTAAAAAAT GACAAATATT AAAGTATATG ACTGGGTACA	4260
40	GCAAGTAGAA CAGTTAGGTG CAGGTGAGCT CCTCGTTACA AGTATGGGAC ATGATGGTAT	4320
	GAAACAAGGC TTTGATATTG AACACCTAGC AAATATTAAG TCTCTGTAA ATATTCCAAT	4380
	CATTGCTTCT GGTGGTGGTG GCAATGCACA ACACTTTGTA GAATTATTTG ATCAGACGGA	4440
45	TGTTTCTGCA GGTTTAGCTG CAAGTATATT ACATGATCGA GAAACGACGG TTCAATCTAT	4500
	TAAAGAAGTG ATACGGCAAG GGGGTATAGC AGTAAGATGA CCAAATATAA AATTGATTTT	4560
50	AGCAAAGGTT TAGTGCCAGC AATTTTACAA GATAATCAAA CAAAACAAGT ATTGATGTTG	4620
	GGTTATATGA ACCAAGAAGC TTTTGATAAA ACGATAGAAG ATGGTGTGGT ATGTTTCTAT	4680

55

EP 0 786 519 A2

AAAGATATTC ATGTAGATTG CGACAATGAC ACTATTTTAA TTGATGTCAT ACCAAATGGA 4800
 CCAACATGTC ATACAGGCAG TCAAAGTTGT TTCAACACAG AAGTTCCATT TTCAGTGCAA 4860
 5 ACATTAGCGC AGACAGTTCA AGATAGTGCC CAATCCAATA ATGAAAAGTC ATATACAAAA 4920
 TATTTATTAA CAGAAGGTAT AGAAAAGATT ACAAAAAAAT ACGGTGAAGA AGCTTTTGAA 4980
 GTCGTAATTG AAGCAATTAA AGGTGACAAA AAAGCATTTG TAAGTGAAGT AGCAGATGAA 5040
 10 CTTTATCATT TATTTGTCTT GATGCATGCG CTGGCGTCTG ATTTTTCAGA AATTGAGGCG 5100
 GAATTAGCGC GTAGACATCA TAAGCGCAAT AACTTTAAAG GTGAACGACA AAATATCGAA 5160
 CAGTGGTAAA GCAAGTATGG ACTAAGATAT AAGGAAAAGG ATCATGGCTT ATACACTTAC 5220
 15 AAATATTGTG GAAAACGTGA CATTTTCAAG TTTAAAATAC GACACCAACA TATTTTAACT 5280
 ATGAATGCTG TGATGGTACT AAAGTTGCGA ACTCGTTATA GATAAGTAGT GGATAATCAC 5340
 20 AATACGAAAT CAAAAATAAT TATAAAAAGT AAATTGAGCA ACTCAGGAAT AGATGTCACT 5400
 GTTAAAGATG TCGAAAAGTA TATGAATCGA TATAATGAAG TTATGAAGGG AAAAAATGGC 5460
 GAAAAAGCTA AAGAGTTATG TTTGTCTGTA CTACCTATTA ATATCATAGT TGTCTTTACA 5520
 25 TTCTTTGTAT TTATACTATA AATACAAATA TATCTAGCCT GAAATAGAAA TGTCATAGCC 5580
 TATTTAAAAG ACAATCTCCA TTAGAACTAA GATATGCATC CCGAAAGTTA GACTAAAAAA 5640
 CTAACCTTAT GGGATGTATT TTTATGCTAA TCATCATAAA TTCGAGATTA AGTTAAAGGT 5700
 30 AGTTCAAGAG TAATTAAACA ATAAATwAAA AATAGTAGGA TACTTACTTT GAGGGAAGAA 5760
 AATTAAGTGT ATATATTTAG TTTAGGAACA AGTATTACGG TTTATCCTGA TACAATTATT 5820
 GTGGATGGGA TGATATTTTT AGGTTTAAAA TACGACACCA GCAAACATAA TAACTGTAAT 5880
 35 AGCTCATAAA TCTCCCCATA TAGCTAATCT AAAAAAATAA TACATCATTG GAATTAAGCC 5940
 CCAAGCATGT AAATATTAAA AATCAAAAmA GATATmTGTA AAAaAGTTAC AATTtGCATA 6000
 ATTAAATTGT GTCTAATTAT TGAATAATTA AATTTTGCCA AATATAATAT TAATTAATAA 6060
 40 TTTGaAATGA TTAGCGTATA CACTTTAAAT TCTCTTTGGA GAATATATTT TTAAATACA 6120
 AATGTAAACG CTTTCTCGTC AAATTAAACA ATAGAAAGGA TGGTCATTAT GAGTGCTTGG 6180
 45 TTAAGTAAAT TATTTGAGTT TATTCCTCGA ATAATTATCA ATTTGTTTAT CTAAAATAAA 6240
 AAAATAGAGG TGCTGACAAT GATGAAAAGT CAAAATAAGT ATAGTATTCG TAAATTTAGT 6300
 GTAGGTGCAT CTTCCATTTT AATAGCTACA TTACTATTTT TAAGTG 6346

50 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 238:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 3775 base pairs

55

(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 238:

	TGATAATGAT TCTCATTGTC ATACATCACG AAGGAGGCTA ATTAGTCAAT GAATAAAGTA	60
10	ATTAAAATGC TTGTTGTTAC GCTTGCTTTC CTACTTGTTT TAGCAGGATG TAGTGGAAT	120
	TCAAATAAAC AATCATCTGA TAACAAAGAT AAGGAAACAA CTTCAATTAA ACATGCAATG	180
	GGtACAACCTG AAATTAAAGG GAAACCAAAG CGTGTGTGTA CGCTATATCA AGGTGCCACT	240
15	GACGTCGCTG TATCTTTAGG TGTAAACCT GTAGGTGCTG TAGAATCATG GACACAAAAA	300
	CCGAAATTCG AATACATAAA AAATGATTTA AAAGATACTA AGATTGTAGG TCAAGAACCT	360
	GCACCTAACT TAGAGGAAAT CTCTAAATTA AAACCGGACT TAATTGTGCG GTCAAAAGTT	420
20	AGAAATGAAA AAGTTTACGA TCAATTATCT AAAATCGCAC CAACAGTTTC TACTGATACA	480
	GTTTTCAAAT TCAAAGATAC AACTAAGTTA ATGGGGAAAG CTTAGGGAA AGAAAAAGAA	540
	GCTGAAGATT TACTTAAAAA GTACGATGAT AAAGTAGCTG CATTCCAAAA AGATGCAAAA	600
25	GCAAAGTATA AAGATGCATG GCCATTGAAA GCTTCAGTTG TTAACCTCCG TGCTGATCAT	660
	ACAAGAATTT ATGCTGGTGG ATATGCTGGT GAAATCTTAA ATGATTTAGG ATTCAAACGT	720
	AATAAAGACT TACAAAAACA AGTTGATAAT GGTAAAGATA TTATCCAAC TACATCTAAA	780
30	GAAAGCATT CATTAAATGAA CGCTGATCAT ATTTTGTAG TAAAATCAGA TCCAAATGCG	840
	AAAGATGCTG CATTAGTTAA AAAGACTGAA AGCGAATGGA CTTCAAGTAA AGAGTGGA	900
35	AATTTAGACG CaGTTAAAAA CAACCAAGTA TCTGATGATT TAGATGAAAT CACTTGAAC	960
	TTAGCTGGCG GATATAAATC TTCATTAAAA CTTATTGACG ATTTATATGA AAAGTTAAAT	1020
	ATTGAAAAAC AATCAAAATA ATTAAGGAGT TTTACGATGC TACTTAAACC AAAATACCAA	1080
40	ATCGTTATTG CTGGTTTATG TCTTGCAATA GTAGCTATCT TAAGTTTAAT GATTGGAAAT	1140
	ACGCTTGTGT CACCAGGTAC GGTGATACAG GCGTTATTCA ACTTTGATAG TGAAAACGAT	1200
	TTACATGATG TTGTCCTGG TGCACGGGCG TCGAGAACAA TCATTGCGTT ATTGACTGGT	1260
45	GCTGCCCTTG CTGTCTCAGG TTGTTGATG CAAGCACTTA CACGAAACCC AATAGCCTCA	1320
	CCAGGGCTTT TCGGTGTCAA TGCAGGCGCA GTATTTTTTG TCATTTTTAG TATTACATTT	1380
	ATCCAAATTC AATCTTTTAA AATGATTGTA GTTATTGCAT TTTGGGGGC TATTGTTGTT	1440
50	ACTGTATTAG TTGTTGCACT AGGTATGTTT AGACAAACAC TATTCTCACC TCACCGTGTC	1500
	ATTTTGCCAG GTGCTGCGAT TGCGATGCTA TTTACAGCCT TACTCAAGG CATACTTATT	1560

55

EP 0 786 519 A2

AATATTTGGG ATATCCCATG GATTATTCCG CTTGTATTGA TACTTATTTT AATTGCATTT 1680
 AGCATGGCTG CACACATCAA CATCTTGATG ACAAGTGACG ACATTGCAAC CGGCCTCGGT 1740
 5 CAAACATAA AATTAATCAA ATGGATGATT ATTATGCTCA TCAGTATGTT AGCCGGTATT 1800
 TCGGTAGCCG TAGCTGGATC AATCGTCTTT GTGGGTCTTA TCGTACCGAA TATTAGCAAA 1860
 CGATTATTAC CACCAAACTA TAAGTATTTA ATTCTTTTA CTGCATTAGC TGGAGCAATC 1920
 10 CTAATGATCA TTTCAGACAT TGTGTCTCGT ATAATAATTA AGCCACTAGA GTTGCCTATC 1980
 GGTGTCGTTA CCGCTGTCAT TGGCGCTATT GTCTTAATCT ATATTATGAA GAAAGGACGT 2040
 CAACGCTTAT GACCGAAAAG ATTAATAAAA AAGACAATTA CCATCTCATC TTCGCGTTAA 2100
 15 TCTTTTTAGC CATCGTTTCA GTGGTAAGTA TGATGATTGG TTCAAGCTTT ATACCATTAC 2160
 AACGCGTACT GATGTACTTT ATAAATCCAA ATGACAGTAT GGATCAATTC ACTTTAGAAG 2220
 20 TATTACGCTT ACCTCGCATT ACACTTGCGA TTTTAGCAGG TGCCGCACTA GGAATGAGTG 2280
 GTTTAATGTT GCAAAATGTA TTAATAAATC CAATTGCCTC ACCTGATATT ATCGGTATCA 2340
 CAGGTGGTGC TAGCTTAAGT GCTGTTGTCT TTATTGCATT TTTCAGCCAT TTAACAATAC 2400
 25 ATTTACTTCC ACTATTTGCA GTATTAGGTG GCGCAGTTGC AATGATGATA CTATTAGTGT 2460
 TTCAAACGAA AGGACAAATA CGCCCGACAA CACTCATAAT CATCGGTATT TCGATGCAAA 2520
 CGTTGTTTAT TGCGCTTGTC CAAGGATTAC TCATTACAAC GAAGCAATTA TCTGCTGCCA 2580
 30 AAGCTTATAC ATGGCTAGTC GGAAGTCTTT ACGGTGCTAC GTTTAAAGAT ACAATCATTT 2640
 TGGGTATGGT TATTTTAGCT GTTGTGCCGT TGTATTCTT TGTATACCA AAAATGAAAA 2700
 TATCTATACT TGATGACCCT GTAGCGATTG GCTTAGGCTT ACATGTACAA CGTATGAAAC 2760
 35 TAATCCAATT AATCACTTCT ACTATACTCG TATCTATGGC AATCAGTTTA GTAGGTAACA 2820
 TTGGSTTTGT CGGTTTAATC GCACCACATA TCGCGAAAAC AATCGTTTCG GGAAGTTATG 2880
 CTAATAAGTT ACTAATGTCA GCAATGATTG GTGCCATATC AATTGTTATT GCAGACTTAA 2940
 40 TTGGGCGTAC CTTATTCTTG CCTAAAGAAG TGCCAGCAGG TGTATTTATT GCTGCTTTTG 3000
 GTGCCCCATT CTTCATATAC TTATTATTAA CCGTGAAAAA GTTATAACGA TATTATTAAA 3060
 ACAAATGAC CTCACAACGA AGTTAGCTAA ATGATTCAGT TAACTAACCG TTGCGAGGTT 3120
 45 TTTTATACA TATAGTTGTT GTTATTGTTA ACAAGCGTCG ACTTTCTTAA TTACATATTA 3180
 ATACTTTATA TACAAATAAC ACCGACTCAT ATTCTATAAT ATCAATCAAT ATTCTTCGAT 3240
 50 TTTTCAAATA TCGATAACTA TTTCTTATTT AAATATAGTG TTTGATAATG TCATTATTC 3300
 AAAACACAA ATTTTAATAA AAATATCATA TTATTTTAA TTGTAAATTA TGGATTATTT 3360

55

ATATAATAAC CATGACAAAA TTAGAGATTT TATAATCATT GAAGCATATA TGcncCGTTT 3480
 TAAGAAAAAA GTCAAGCCTG AAGTCGATAT GACTATAAAA GAATTTATAT TACTGACTTA 3540
 5 TTTATTTTCAT CAGCAAGAAA ACACACTTCC ATTTAAGAAG ATTGTTTCAG ATTTATGTTA 3600
 TAAACAATCG GATTTAGTAC AGCATATAAA AGTACTTGTG AAACATTCAT ATATTAGTAA 3660
 AGTTCGAAGT AAAATTGATG AGCGTAATAC TTACATTTCA ATATCTGAAG AACAAcAGA 3720
 10 nAAAATTGCA GAACnTGTTA CATTGTTTGA TCAAATCATT AAACAATTTA ACCTT 3775

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 239:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1361 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 239:

AGAAAAATTA GCCTACCTAT GCAAGTTGTT ATTGCATTAG TGTTAGGTGT TGTCGTAGGA 60
 25 CTTTTATTAT ATGGACAAGA AAACGTAGCA AATTACATTA AACCATTGGG TGACGTATTT 120
 TTAAATTTAA TTAAATGAT CGTTATACCA GTTGATTTT GCTCACTAGC GCTTTCTATT 180
 TCGAACGTTG GGGAAATCGAA AACTGTAGGG CGTTATGGCT GGaAAACAAT TTTATACTTT 240
 30 GAAATTATTA CAACAATCGC AATAGGTTTA GGGATTATCT TCGGTAACCT ATTTAAACCA 300
 GGTGCTGGAT TAGACCCAAC AAAATTACCT AAAGGTGATA TTTCTAAATA TCAATCAACT 360
 GCACATGCAG CAGAACAATC TACATATGGA AATCATTTTA TTGATACCAT TGTACATATT 420
 35 ATTCCGACAA ACTTTTTTGA AGCTTTAAAT AAGGGTGAAT TATTACCTAT TATCTTCTTC 480
 GCAGTATTCT TTGGATTAGG ATTAGCTGCT GTAGGTAAAA AAGCAGAACC AGTTAAAGAA 540
 TTTTAAAGCG GATCGCTTGA AGCTGTGTTT TGGATGATTA ATAAAATTTT AAAATTAGCA 600
 40 CCACTTGGAG TGTTTGCATT CATTTGTACT ACAATTATTA CATTTGGTGC ATCCGCATTA 660
 TTACCACTAT TAAAATTAGT ATTAGTTGTT GTCTTTGCAA TGGTGTTCCT TGTATTGCT 720
 ATACTAGGAC TAGTTGCATG GATGTGTGGT ATTAATATCA TGAATATTAT TAGAATCTTG 780
 45 AAAAGTGAAT TGCTTTTAGC ATTTTCTACA TCAAGTTCGG AAGCTGTACT TCCTGTAATG 840
 ATGAAGAAAA TGGAAACTT CGGTTCTCCA AAAGAAATTA CTTCTTTTGT TATACCAATT 900
 50 GGTATACGT TTAACCTAGA TGGATCAGCA CTTTATCAAT CTATTGCAGC ATTATTCGTT 960
 GCACAGATGT ATGGAATGCA CTTAACATTA TCAGAGCAAA TTGTGTTGAT GTTAACATTA 1020

EP 0 786 519 A2

ACATTAGGTG	CCATGGGCTT	ACCGGCACAA	GGTTTAGCAT	TAATTATTGG	TGTTGACCGT	1140
ATCTTAGATA	TGGTACGTAC	ATGTGTAAAC	GTTATTGGTA	ATGCATTATC	AACAATCGTT	1200
5 ATAGCTAAAT	GGGAAAACGT	ATATGACAAA	GCAAAAGGTC	AAGAATATTT	AAAATCAATT	1260
TAAAAAATAC	TATCTGACAT	TTAArGnCCC	TTACAACCTT	TGGTTgTnAG	GGCTnTTTTA	1320
TGTCATGCGT	CTTAAAGCCA	GGCCGTATAN	CGGTAAGCGT	A		1361

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 240:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1489 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 240:

TCAATATGTA	AATCGGCGAT	TGTCCCTATC	tTCATACCTT	TACCTTCTTT	ACTCAAATTA	60
AAATGTTATT	TATTATGCCA	TaGCTTATCT	AATATATATA	GTAACTGCT	TCATTTAGAT	120
25 GATTATTTTA	TATTTTTCGA	TAAAACTTA	TATCTTTTCA	AAAAAATCGA	TAAGTTTTFAG	180
TTATCATACC	CTTACCTATC	AAATGTTTTT	TCTTATATTT	AAAAAAATAA	TTGCTTTTATT	240
AAATGGATTT	CTTTAGTATT	TATAATTAAG	AAAACGCTTA	CACACAACCT	TTTTTATTGC	300
30 TTTATCCTGA	GGAGGAAAAT	TATGGCAAGA	AAATGTCATA	GAGAGTTGAA	TAACAGACAC	360
ATCCAATTAA	TAGCAATTGG	GGGCGCAATT	GGAAGTGGGT	TATTCCTAGG	ATCAGGTCAA	420
ACAATATCTT	TAAGTGGTCC	ATCACTGTTA	TTACATACA	TGATTATTGG	GGTTGTACTA	480
35 TTCGCTTTTA	TGCGCGCATT	AGGCGAATTG	TTGTTGAGCA	ATACAAGATT	TAATTCATTT	540
GTGATATTG	CAAATGAATA	TTAGGCCCT	TTGGTGGCT	TTGTCATTGG	CTGGACTTAC	600
TGTTATGTT	GGATTGTATC	AAGTATGTCA	GACCTAACTG	CGATGGGACA	ATACTTTGCA	660
40 TTTTGGTATC	CACAAGTCCC	AAATTGGATT	ACCGTGCTAT	TTATTGTTTT	AATCTTGATT	720
AGCTTCAACT	TATTAGGTGC	CAGATTATTT	GGTGAAGTGG	AGTTTTGGTT	CTCGATTATT	780
AAAGTTGTCA	CAATTATTGC	GATGGTTATC	GTTGGTCTTG	TATTAATCTT	TTTCTCATTT	840
45 AAAACACATT	ATGGACATGC	ATCATTCA	AACTTAATCA	GTCACGGTGG	CATGTTCCCT	900
GGTGGAaCAT	TTGGTTTCTT	AATGTCATT	CAAATTGCTG	TATATTCAAT	CATTGGTATT	960
50 GAACTTATAG	GTGTAAaCTGC	TGGTGAAaCG	AAAGATCCTG	AAAAAACCTT	ACCGAAAGCA	1020
ATTAATAATG	TACCTATCCG	TATTTTATTA	TTCTATATCG	GTGGTCTATT	AGTAATTATG	1080

TTAATCGGCG TACCATTTCG AGCAGGTGTC GTTAACTTTG TCGTGCTAAC TGCCGCGGCC 1200
 TCTGCTACAA ATAGTGGTAT CTATTCCAAT AGTCGTATCT TATTCGGACT GTCACAACAA 1260
 5 GGGTTAGGTC CTAAAGTTTT AAATAAAACG AATAGTCATG GCGTGCCTTA TTTATCAATG 1320
 TTAGTTTCAT CAATTGCATT ACTTATAGCA GCCTTGTTAA ACTACATTTT CCCTAATGCA 1380
 ATTCAACTAT TCATATACGT TACAACGTTA tCAACTGTGT TGTTTTTAGT TGTtTGGGCA 1440
 10 ATGATnATTG TCGCTTATCh AATGTATTTG GAAAAAGCAT CCTGAGGCA 1489

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 241:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5000 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 241:

TTTTCCATCA TrAtcACCAT TTAAGACAAT AGCTGTATGA CCATATCCTC CACCAAATCT 60
 25 TCCACTAAAA ACCACTAAGT CCCCAGGTTC AGCTTTGAAA GTTGGTGTGT TGTGATAAAAT 120
 TTTAGCTTCA CTATTAAAAT TATTTGCATA TGGTATATCT TTAGCTCCAT ATCCTTTTLAA 180
 TCCAKGACCA TAAAGAKGAT TCCAATATAC ATTAAGTAAA TCGAAACATT GCCATCCATA 240
 30 ACTACCGTCG AAATCCCATC CTCTATTCTC TAATGTTTTT AAATAATTTA ATGTACTGCT 300
 ATTACTATTA CTTTTATTAT TTGAAGACAC TGTTTTTGGT TTTGGTTCTA CTAATGGTGT 360
 CATTGGCACT TTTAATTTTT GACCAATAAA TATTAAATTA GGATTGCTA TATTATTTGT 420
 35 ATTTTGAATA TTTGAACTG TAGTTTTGTA TTTTAATGCT ATAGCACTAA GTGTGTCTCC 480
 TTTTtTACA GTATAGATTG TGTTTTTTGG AGCTTCTCTA AAAGTGTAGT AACCAAAGTA 540
 ATTATTAGTA ACTTTATTCTG TTTTCTTCTG ATTAGAATTT TGAGCTTCCA AGTTTGCAAT 600
 40 TTTAATTTCT TTAGTAAGTT CATTGTTATT AATAACTAGA TTGTTACCTT GGCTTGAGTT 660
 TTTCCGAGTA TTTGAAATCT TTATATCTTG ATTAATTTCA TTTCCGTTTG AAATTGCTGA 720
 TTTGTGTGCT AACTTTAAAC TTGTGTCCGA TGTTTTAACA GCACCTTCAT TTTTATTTT 780
 45 GTCTTTTGTC GTATTTTTAT TAGCATTTAA CTCTGATTTC GCGAATACAT TTTGCTCATA 840
 CCTCTTGTA AAATCTTTAG ATTTATCAAT TTCATCTGCA TATGCTTTGT TCGACATACC 900
 50 CAATGCCAAA AACATACCTA TTGAAATTGA CAAAATTCCA ATACTAACTT TTCTAATTGA 960
 ATAGCGTACT TTACTTTGTT GTTTATTCAT GATGAAACAC TCCTTACAAT AATATACAAA 1020

EP 0 786 519 A2

GTAGGAGGTA AAATAATTAA CTTGTCTTTC CAAAATATGA AAAGTGTACT AAAaTTCATC 1140
 GCACGACAAA TAGCCCATTT CCGATACTTT TATAAAGTAT GGAaTGGGCT ATAGCCATTT 1200
 5 ATATCATCTT TTAACTTTAT TTATTAAACAG TTAATAATGA TTCATAAATA CCTGCTTCTT 1260
 TAGCAGCTTC AATTAATGTT GAACCAATTT CTGAAGGTGT TGCCGCTGTT TTCACACCAC 1320
 AACTATTTAA TGTTTTAATT TTCTCTTCAG CAGTACCTTT ACCACCTGAA ATGATTGCAC 1380
 10 CAGCATGTCC CATACGTTTT CCAGGAGGTG CTGTTTGTCC ACCGATAAAG CCTACAACCTG 1440
 GTTTTGT CAT ATTCTGCTTTA ATCCATTTCAG CTGCTTCTTC TTCAGCCGTA CCACCGATTT 1500
 CACCAATCAT AACAACTGCT TTCGTTTCGT CATCTTCATT GAATGCTTTT AAAACATCAA 1560
 15 TAAAGTTTGT TCCGTTGACT GGGTCTCCAC CAATACCAAC AGCTGTAGTT TGACCAATAC 1620
 CTTCTTCAGT CAATTGGTGC ACTGCTTCAT ATGTTAATGT ACCTGAACGA GATACTACAC 1680
 CAACATGACC TTTTTTGTGA ATATAGCCAG GCATAATACC AATTTTACAT TCATCTGCTG 1740
 20 TAATCACACC TGGACAGTTC GGACCAACTA AACGTGTTTT TCTACCTTGT AAGTAGCGTT 1800
 TAACTTTAAC CATGTCTAAT ACAGGAATAT GTTCAGTGAT ACAAATAACC ATATCTAAGT 1860
 25 CTGCATCAGC TGCTTCTAAA ATTGAGTCTG CAGCAAATGG TGCTGGAACG TAAATGACTG 1920
 AAACCGTTGC CCCAGTTTCA TTTTGTAGCTT CTTCAACAGT GTTGAAAACA GGAACGCCTT 1980
 CAACAACCTG ACCACCTTTA CCAGGCGTCA CACCTGCTAC TATTTTCGTA CCATAATCAA 2040
 30 GCATTTGTTT TGTATGGAAG AGGGCAGTAG ACCCTGTAAT ACCTTGTAAC ATTACTTTAG 2100
 TATCTTATC TATAAATACA CTCATCTTAG TGCTCCCATC CTTTCCTTAT GCTTCTTTGA 2160
 CTAGTTTAAC AATTTTTTGT GCACCTTCAG CCATTGTTGC TGCTGGTTCA ATTGCTAATC 2220
 35 CTGAGTCTTT TAAGATTTTT TTACCTAACT CAACATTTGT ACCTTCTAGG CGTACAACCTA 2280
 GTGGTAAAGT TAAATCTACT TCTTTTACAG CTTCAACGAT ACCTTCTGCG ATAACATCAC 2340
 ATTTTCATAAT GCCACCGAAA ATGTTTACAA AAATACCTTT AACATTTTCA TCACCTAAAA 2400
 40 TGATTTTAAA TGCTTCAGTT ACTTTTTCTC TAGTAGCGCT TCCGCCTGCA TCTAAGAAAT 2460
 TGGCTGGGTT TCCACCGAAA TGATTAATCG TATCCATTGT TGCCATGGCT AAACCTGCAC 2520
 CATTAACCAT ACATCCGATG TCACCATCTA ATGCAATGTA TGATAAATCA TGTTTAGACG 2580
 45 CTTCAATCTC TTTCCGATCT TCTTCTTCTA AATCACGTAA TTCTACAACA TCTTTATGTC 2640
 TGAATAATGC ATTATCATCA AAATTAATTT TAGCATCTAA TGCCAATACA TCACCATCAG 2700
 50 CTGTTGTAAC TAATGGGTTG ATTTCTACGA TTGAACAATC TTTTCAATG AATACATTAT 2760
 AAAGTGCTAA TAAGAATTTA GCAGCTTTGT TAACAGATTC TTTAGGAATA TTAATATTAA 2820

55

EP 0 786 519 A2

	AGATCTTTTC AGGAGTCTTC GCAGCAACTT CTTCAATCTC AGTGCCCCCT TCTTCAGACG	2940
	CCATCAATGT TACTTGGTCA GTCGCACGAT CAATAACGAA TCCAACGTAA TATTCTTTTT	3000
5	GAATAGCACA ACCTTCTTCG ATATATAAAC GCTTAATTTT TTTACCTTCT GGACCAGTTT	3060
	GATGTGTCAC CAAAGTTTTT CCTAATAATT CTTTTGCATA TGTTTCTACC TCAGATAAAG	3120
	ATTTAGCAAT TTTTACTCCG CCTGCTTTAC CTCTACCTCC AGCATGAATT TGTGCTTTTA	3180
10	CAACATAAAC ATCAGAATTT AATTCTTTTG CTTTCTCCAC CGCTTCTTCA GCAGTAAATG	3240
	CTACTCGTCC TTCTGGAAC GCAACGCCCA TTGAACGAAA TATTCTTTTA CCTTGATACT	3300
	CGTGGATATT CATCTTCCAT CCTCCTGTTA CTTAGGTAA GTTCCCTTAC AATTATAAAA	3360
15	AATGTAAGCG CTATTGTAAA CTTAAATGCT ACTTTTTTAT CATTTAATTG AATTTTACGA	3420
	TTTACAGTAA CGATTTTATA GGTTCAAAGC TTTTCTATG CTCCTTCATA ATGCCAATAT	3480
	CATCGATTGC TAGTAAATGT TGTTTGGTAC CGTAACCCGC GTTTTTTTCA AAACCATATT	3540
20	CAGGATAATC TTTAGATAAC TGTGTCATAT AATCATCAG AAAAACCTTT GCCATGATAC	3600
	TTGCAGCTGC AATGGACACA CTTCTTGCAT CACCCTTGAT TAAAGATACT TGAGGCAGTG	3660
25	CATTATCAAG CGTCATCGCG TCTATCAATA AATGCGTTGG TTGTACTGAT AATCCATCAA	3720
	TAGCTCGCTG CATGGCGATT TGAGTAGCTT TATAAATATT AAATTCATCT ATTTCTTTCA	3780
	GtGTCGCGAT CCCATATGCA AAAGCAGTAA CTTCATTTTT TAGTGCTTCA TTTAATTCTA	3840
30	GACGTTTCGT AACAGGTACT TTTTTCGAGT CATCAAGGCC CAAATAATTG TGATTTGAAT	3900
	TTAAAATTGT TGCGCATGCA ACGACTGGAC CTGCTAAAGG TCCTCTTCCA ACTTCATCAA	3960
	TCCCACAAAT AATAGCATTA GGATGCTCTT TTAATATTTT ATTTTCAAAG TAAGTCATTT	4020
35	CAACATACTT TTCTTTTAAA GCTTGTTCTT TTTCTAACGC TTTTCTGCGC CTAGCTATGG	4080
	CATTTTGAAC ACCTTTTCGC TCATCTAAAA AGCATTTCATG ATTTTCTAAT TCTTCTATTG	4140
	TATTAACCGC ATTAATCAAC TGCGTAACTT CTTTAATTGT TAGCGTCATT TGCTAATTCC	4200
40	TCAGTCATAT CTTAAAAAAT ATCAAACAA TAATTTCCCTA TTTTAGCATT TCGAATATCA	4260
	TAAATAATCA GTTCAATGAC TGCTTCGTAA TCAATTTTCA TACCACGTCG AATTAAGCCC	4320
	ACGTTTTTTT CCTATCGCAT CAAACCACGC TATGATTTCT GCATCTTCAG GAACTTCAAT	4380
45	ATTATAATGT GACTTTAATC GCGCTAAATC ATTTTGAATT AAAAAGTTTA ATCCATAGAT	4440
	GGCAACTTCA TCTAAGTGCA CAATACTATC TTTTATCGCA CCAGTTAAAC TCAACTTCTT	4500
50	ACCGACTTCT TCATCTTCAA ATTTAGGCCA AAGTATCCCT GGTGTGTCTA ATAGTTGTAA	4560
	TGCATTACCA ACTTTAATCC ATTGTGTGTG TTTGGTCACA CCTGGTTTAT TACCAGTCTG	4620

55

AACGATCATT GCTCTTATCG CTCTAGGTTT AAGTCCTTTC GCTTTTTTCGC GTTCAAATTT 4740
 TTCAGCAGTC GCCTTAATTG CTGCAGCTTC CACTTTCTTT AAATTTTAC CGTGCTTAGC 4800
 5 ATCCACTGAT ACAGGATAgT AtCCTTTATC AATAAAAAAT tGTTCCCATTT TTGACATCTC 4860
 ATTTAAATTA GACATATCTT TTTTATTTAA TATAACAACA CGTGGTTTTT GGTTAATAAC 4920
 10 TTCATCTATC ATAGGGTTTC TTGAACTATA TGGAATTCTT GCATCTACTA GTTCAAACAC 4980
 TACATCTACT TTTTTTAATT 5000

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 242:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1700 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 242:

AACCCGnAGA CGAAACTnCA TAGTTGCCTG TTATGTTGAT TAGTGCCTTT GTAGCTATTT 60
 25 nAAATCAAAC ATTATTAAAT ACAGCGTTAc CTAGTATAAT GAGAGAATTA AATATCAATG 120
 AAAGTACATC GCAATGGCTA GTTACTGGGT TTATGCTTGT TAATGGCGTC ATGATACCTC 180
 TGACGGCATA TCTAATGGAT AGAATTAAAA CTAGACCTTT ATACTTAGCG GCGATGGGGA 240
 30 CATTTTTATT AGGTTCTATT GTTGCAGCCT TAGCTCCGAA TTTTGGAGTT TTAATGTTAG 300
 CTCGTGTAAT TCAAGCGATG GGTGCAGGCG TACTTATGCC CTTAATGCAA TTTACGTTAT 360
 TTACATTGTT CAGTAAAGAA CATCGAGGTy TtGCAATGGG ACTAGCAGGT TTAGTAATTC 420
 35 AATTTCACC AGCAATAGGA CCTACAGTTA CAGGATTAAT TATTGATCAA GCGAGTTGGC 480
 GAGTtCCATT TATTATAATT GTAGGAATTG CTATACTTGC CTTTGTTTTT GGTtTGTTTT 540
 CAATCTCGAG TTACAATGAA GTGAAATATA CGAAATTAGA TAAGCGTTCA GTAATGTATT 600
 40 CAACTATTGG GTTCGGGTTA ATGCTATACG CATTTAGTAG TGCAGGAGAT TTAGGATTTA 660
 CAAGTCCAAT AGTAATAGGT GCGTTGATAT TAAGTATGGT TATTATCIAT TTATTTATAC 720
 45 GTAGACAATT TAATATTACT AATGCACCTT TAAATTTAAG GGTTTTTTAAA AATAGAACAT 780
 TTGCATTATG TACGATTAGT TCAATGATTA TAATGATGTC AATGGTTGGA CCTGCGCTGC 840
 TTATACCGCT ATATGTTCAA AACAGTTTAT CTTTATCTGC CTTGTTATCA GGACTTGTTA 900
 50 TCATGCCTGG TGCAATAATA AATGGTATTA TGTCAGTTTT TACAGGTAAA TTTTATGATA 960
 AGTATGGTCC TAGACCATTG ATTTATACTG GTTTTACAAT TTTAACAATT ACTACAATTA 1020

GAATGTTTTC AGTTTCTTTA CTCATGATGC CGATAAATAC TACAGGAATT AATTCTTTGA 1140
 GAAATGAAGA AATCTCACAT GGCACGGCTA TTATGAACTT TGGTCGTGTA ATGGCTGGTT 1200
 5 CACTAGGCAC AGCTTTAATG GTTACATTAA TGAGTTTGG TGCAAAAATA TTTTATCTA 1260
 CATCGCCATC GCATTTAACT GCAACTGAAA TTAAACAGCA ATCCATTGCT ATAGGGGTGG 1320
 10 ATATCTCATT TGCTTTTGTA GCTGTGCTTG TTATGGCAGC TTATGTGATA GCACTTTTTTA 1380
 TAAGAGAACC TAAAGAAATA GAAAGTAATA GAAGGAAATT TTAAATAAT TATAGTAGTT 1440
 GGTCTATTTA AAATAATAGG CTAAGTCTT TTTTATTTA ATAAAAAGTT TTATACTTTT 1500
 15 AGTGATAGAC TAAGCAAAA TTGTTATTG CTATGATGTA GATGTCTTAA AATGATTAAG 1560
 GGGGATTGTC TTTGTTAACG GTAGATCAAG TGAAAGAATT GGTAGGAGAA ATTAAGATC 1620
 CTATTATAGA TGTGCCTTTA AAAGAAACAG AAGGTATTGT TGAAGTTTCT ATTAAGGGAG 1680
 20 AAnAAGAACA TGTGAGTGT 1700

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 243:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

25 (A) LENGTH: 10146 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 243:

30 TGCATCAACT TTCAAACAAT AAATCATCAC AATAACCACA CCTAATTCAA CACTTTTCAA 60
 ACATAAGTAT TGACACATTG AGCAAAATGA TTTTAAATG TAACTAATAC AGTTACAATT 120
 35 ATGAGGTGAG AAACATTGAA TTTAGAATT AACATTGCCG TGCATGTATT AGCTTTTTTA 180
 ACTAAGCATC aTTCAGAAAA ATTCAATAGT AGTTCATTAG CAGAAATTaC TTGTTTAAAT 240
 40 CCTGTTCAAT TACGACGCGT GACGACTCAA CTTGTCGATT TAAAAATGAT TGACACAATA 300
 CGAGGTAAAG ATGGCGGTTA TTTAGCAAAT GATCAAAGTG CTGATGTCTC TCTAGCAACA 360
 TTATaTAAAC ATTTTGCTT AGAGAAAGAA CACCACACAC GTCTATTAC TGGCGACGAA 420
 45 GGCAGTCACT GTCAAATTGC TCGTAATATT GCAACTACCA TGTCACATTA TCAGCAAGAC 480
 GAACAGAATA TCATTATTAA TTTTATAAT GGAAAAACAA TCAAAGATGT CATTGAAGAC 540
 ATTCAAAGG AGGATTTATG TCATGAAAAC ATATGATTTA ATTGTAATAG GATTTGGGAA 600
 50 AGCTGGTAAA ACTTTAGCGA AATACGCTGC ATCAACAGGT CAACACGTCG CAGTTATCGA 660
 ACAATCTCCG AAAATGTATG GAGGCACTTG TATAACATA GGATGTATAC CTTCAAGAC 720

55

EP 0 786 519 A2

	TGTTGTCAAT GCGCTAAACA ATAAAAATTA CCACTTATTA GCAGACGATA ACAACATTGA	840
	TGTAAGTGGAT TTTAAAGCGC AGTTTAAATC TAATACTGAA GTGAATTTAT TAGATCAACA	900
5	TGACGATATC GTCGATAGTA TTAAGTGCACC TCATATCATT ATTAATACCG GTGCTACCTC	960
	TGTCATTTCCT AACATTAAAG GCCTTGATCA AGCTAAACAC GTCTTCGATT CGACAGGTTT	1020
	ATTAAACATT AGCTATCAAC CTAAGCACCT CGTTATTGTA GGTGGCGGTT ATATCGCCTT	1080
10	AGAATTTGCT TCAATGTTTG CGAATTTAGG TAGTAAGGTA ACAGTATTAG AACGTGGCGA	1140
	ATCATTTATG CCACGCGAAG ATCAAGATGT CGTTGCATAT GGTATTACTG ACTTAGAAAA	1200
	TAAAGGCATT GCATTGCATA CAAATGTTGA AACGACTGAA TTGTCATCTG ACAATCATCA	1260
15	TACAACAGTC CATACCAACG TTGGTAACTT TGAGGCTGAT GCAGTACTTT TGGCTATCGG	1320
	GCGCAAACCG AATACGGATT TAGCTTTAGA AAATACTGAT ATCGAATTAG GCGACAGAGG	1380
20	CGAAATTAAA GTCAATGCTC ATCTTCAAAC AACTGTGCCG CATATTTATG CTGCAGGTGA	1440
	TGTTAAAGGC GGAATTCAT TTAAGTATAT ATCTTTAGAT GATTATCGAA TTATCAAATC	1500
	AGCGTTATAT GGTAATCAGT CACGTACGAC TGACAATAGA GGCAGCGTGC CTTATACAGT	1560
25	ATTTATAGAT CCACCATTAT CACGTGTTGG ATTAAGTAGT AAAGAAGCTG CCGCTCAACA	1620
	TTATGATTAC ACTGAACATC AACTTTTAGT AAGTGCTATA CCTCGTCATA AAATTAACAA	1680
	TGATCCAAGA GGTTTATTTA AAGTAGTCAT TAATAATGAA AATAATATGA TTTTAGGTGC	1740
30	TACATTATAT GGTAAGCAAT CTGAAGAATT AATTAATATA ATTAACTTG CGATTGATCA	1800
	AAACATTCCA TATACCGTAT TACGAGATAA TATTTATACG CATCCTACGA TGGCCGAATC	1860
	ATTTAATGAT TTATTTAATT TCTAGACAAA ACATAAAAAC CTGGTGGCAC GCATTGAATG	1920
35	ATGCTGCCAT CAGGCTTTAT TGTTGTGCTT TTCGCTTTTC TAATTTTCTT TTAAGCTTTC	1980
	TATCTGTTC TTCTTTACGA CGTTTACGTT CTTTCATGTCG TTTTCTTAAA CGCTCTTCTT	2040
40	CTTCAGGATC ACGTGGTTTC TTTAATGTT GAGAACTTT TTCGATTAAT TCTTCTTCAG	2100
	TAAGCGCagc CAGTGGGCGG TTATTAACAA AAGTGAATGT TTTTCGGCGT CCAGGTCCAC	2160
	AATAAGATTG ACAACCTATC ACGATTTCAG CATCGGGATC TAATTTTCC AACTTCTTTT	2220
45	GTAACGTTCT TATATTGACT GCCTGACATT CATCACAAAT AAGGAATGTA TTTTTCATAT	2280
	TGCTACCCAC CTTTCTTTAT CATATCTATA TCGTCGATTT CATTAATTTT TTCGTAACT	2340
	CTATCTATTT TACTCTTTT AATATTTTT TCAAGATACG TAACACGGCT GaCAATAAAA	2400
50	AATGGAGCAT TTATCTTCTA ATTAAATTAG ATGaTTGCTC CCCTATCAAA TCATTTATTG	2460
	CCCATGATAA ATATTAAATT TTAATGGTTT AATACCATGT TTTGTCCATT CATCATAAAT	2520

55

	TGATGTTTTA GATGCGCCGT GATACTTTTC AGCAATATCA CACAAATATT TTAGCTTTTC	2640
	AGTTTCTATA TCAACTGTAG CTTCTTTATC CATACGTTGA ATAATTGTAC GATTCTGACG	2700
5	CACCATCTTT TGCACACCTT TAATGTTATT TGTTTTAAAA GCATGAATAA GTTTTTC AAC	2760
	ACAACGATGT GAATCTTCTA AGAAGTCACC GTAAAATGAA GGATCTGATT TCAAACGTTT	2820
	CACCTCGCTA ACAAAGTGTG GTGATGACGC CGGTGAGCCA GTCCAACCGA TAAGTACTTC	2880
10	CATATTTTCA GGTGCTTGTA ATGGTTCGAT GTGCAATCCA GGCCAGTTTT TGATTAAAAAC	2940
	TTCTTCAACC GTAGTATCTT CAATTTGATG CTTAACCCAT TCATGATCAA AAGTACTATA	3000
	CGCTAGCCAT CCACTATATA CACTCACAGC AATATCTCCG CATGAACTTA AACTTTGTAA	3060
15	CTTCATATTT GCAATCACTG CTAGTTTATA AATGTATAAA TTAGATAACT TCATATCATA	3120
	AAATTCATTT AATACTTTTA TAACTGACAC AAGTACTGCT GCACTTGAAC CTAATCCATA	3180
	TTTATGACCA TTTGAATCAT CTAAATTACT ATCAATAGTC AGATGAAAAT GCTTCATCGC	3240
20	TATATCGCAA CTTTTCGCGT ATTGTTCAAA TATTTCAATA GCTGTGACCA CATAATTTAA	3300
	TTGTTTTGCT GcATGTGGAT CTGAAATGAC AATACTATCT TCATCTCTAC TAAATGTAAC	3360
	TGGGTTATGA TGTAATGCTT TTGAATGAAT GGTACCTTTA TATTGGTCTG CTTCTTCAAT	3420
25	AGTAGCAGTT ACAAACGAT CTAACGCAAT AAGTACAGAT TTATATCCTG GTTCTGTTAC	3480
	AGCATATTCT CCAGCAATAT AAAGTTTTCC GGGTGCTTTG ACCTGAATCA TTTTATCTCT	3540
30	TCCTTACTCA ATTATTTCAA TTCCTGTGGC AATAATGTCA CTATCAATAA TTTGGTTATT	3600
	ATCAAACGT GTTAATAATT TATCTATAAT CTGTTGCTTG TTTTCTTTT CTACAAGTAT	3660
	TTTCACATTA GGTCCCGCAT CCATTGTAAA ATAACACGGA TACCCCGCTT CTCGGCATTG	3720
35	GTGAACAAGC GCCATGACAT CATAACTTTC TTGCACAAGA TATGTGAACG GCGGTGTTGA	3780
	TCCTAGATTG GTGGCATGCA TACGCAAACC ATTTTCTTCA ATTACTTCAC CAAGGCGTTT	3840
	AAAATCTTTG TCTTGAATCG CTGCTTTTGC TTCAGCTAAA TCTTCATCAA TATGATCTAA	3900
40	CCAATATTGA TAAAACCTTG ATGTGTTTCG TGTCAATGAC ATACCATATC GACTAGGTAC	3960
	CTTTTITAGAA TGTGATTAA TCACAACAAA TATCATGGCA AGGTCATCTT CAAAATGATT	4020
45	CGATTCAAGT GGAACGGCAT ATGACGTCTC ATCACTATAC CCTTTTTCCC ATTCTGCAAA	4080
	TCCACCATAA ATACTACGCG ACGCAGAACC CGAACCAATT CGCGCCAATC TCGATAAATC	4140
	CTTATCTGAC AGCTGCATGT CTAGCGCTTG ATTACAAGCT GCTGCTAAAG CTGCATATGC	4200
50	GCTTGCCGAT GAAGCCAACC CTGCTGCTGT TGGTACAAA TTGTCGCTTT CAATTTCTGC	4260
	ATACCAATCG ATGCCAGCTC TATTTCTGAC AATATCCATA TATTTTGAAA TTTTCTCTAA	4320

55

AAAAGTGA CT TTCGTTTCAG TGTA AAAATTT TTCTAATGTA ACAGATATGC TATTATTTCAT 4440
 TGGAATGATT AGTGCTTCAT CTTTTTTTACC CCAATATTTT ATAAGTGCAA TATTCGTATG 4500
 5 TGACGCTGCT TTGCCACTTT TAATCAACGC ATTAACCTCC TAAATTCTCA ATCCAAGTAT 4560
 GTGCTGCACC AGCTTTTTTCT ACAGCTTTTCA CAATATTTTT CGCTGTTGGT AAATCTTTGG 4620
 10 CAAGCAATAA CATACTTCCA CCACGACCAG CGCCAGTAAG TTTTCCAGCA ATCGCACCAT 4680
 TTTCTTTTACC AATTTTTCATT AATTGTTCTA TTTTATCATG ACTAACTGTC AACGCCTTTA 4740
 AATCCGCATG ACATTCATTA AAAATATCCG CTAAGGCTTC AAAGTTATGA TGTTCAATCA 4800
 15 CATCACTCGC ACGTAAAACT AACTTACCGA TATGTTTTAC ATGTGACATG TACTGAGGGT 4860
 CCTCACAAAG TTTATGAACA TCTTCTACTG CTTGTCTTGT TGAACCTTTC ACACCAGTAT 4920
 CTATAACAAC CATATAGCCG TCTAACTTA ACGTTTTCAA CGTTTCAGCA TGACCTTTTT 4980
 20 GGAACCAAAC TGGTTTGCTT GATACAATCG TTTGCGTATC AATACCACTT GGTTTACCAT 5040
 GTGCAATTTG CTCTGCCCAA TTAGCCTTTT CAATGAGTTC TTCTTTCGTT AATGATTTC 5100
 CTAAAAATC ATAACCTGCA CGAACAAAAG CAACCGCGAC AGCTGCACTC GATCCTAATC 5160
 25 CACGTGATGG TGGTAAATTC GTTGGATCG TTACTGCTAG CGGCTCTGTA ATATTATTTA 5220
 ATTCTACAAA ACGGTTTACC AAAGACTTAA GATGGTCAGG CGCATCATAT AACATACCAT 5280
 CGTAAACATC GCTTTTAATA GACGAATAGT TCCCGCTCTC TAAGGCTTCT ATTAAAACTT 5340
 30 TGATTTTACC TCGGTTAAAC GGTACTGCAA TAGCAGGCTC TCCAAATGTA ACAGCATGTT 5400
 CTCCTATTAA AATAATCTTA CCTGTCGATT CCCCATATCC TTTTCTTGTC ATGTCAATAT 5460
 CACCTTTTAT ATTTATCCTA TACTTGATTG ATTATTTTTA TTTATTAGTA AAAGACATCA 5520
 35 TATTCTAAGT TGCATngCAT TCGCGTTAAA TTTCATTGCA GTCTTTATCT CACATTATTC 5580
 ATATTATGTA TAATCTTTAT TTTGAATTTA TATTGACTT AACTTGATTA GTATAAACT 5640
 40 AACTTTCGTT TACTTCAAAG TTTAAATCTT ATCGAGTGAT ATTTGAGATT CTTTATCTTT 5700
 TTATAAAATA GCCCTACAAT TTATAATTTT CCACCCTAAC TATAATACTA CAAATAATAA 5760
 TTGGAATATA TAGATTTACT ACTAAAGTAT TAGAACATTT CAATAGAAGG TCGTTTCTTT 5820
 45 CATAGTCATA CGCATTATAT ATACCCTATT CTCAATCTAT TTAATACGTA AAACATGAAA 5880
 TTTTCTTATT AAATTTATTA TTTCCATCAT ATCATTACTT TTAATTTAAT GATGTTCAAT 5940
 TTAAATATTA GGTCAATAAC ATATTTATGC TTTTATGGA TACTTTCAA AATAACAGCC 6000
 50 CCAAACGATA ACTTGAAAGG GGCTGTTAAA TATTTAACTA TTGCATTTGA TCTATCATTT 6060
 TCTTGTTTCT TTCAATCATT TTATCAAAAT ACGTATCGTA TCTTTGCCAT TCTTCTTGAG 6120

55

EP 0 786 519 A2

	TTACATCTTG AACAGTAATC GTTTTGTTAA GCAATGTCTC TAATGAGGCC ATACAAGATG	6240
	GTTCAATTTT AGGATATTTA AATTTAGTCA CTTACCTTTT TAAAGCATGT TCATAAAATG	6300
5	TTTGCATCAT CAATGCACGT TCTGAACCAG AGCCTTCAAC ACAAAGATAA ATTTGTACAG	6360
	CAATACCGCC TCTAACTCTT CGTTGCGATA TGCCTGCAAA TTTCTTACCA TCGATACTTA	6420
	AGTCAAATTT TCCTGGGCAA TAAGAATGTT CAATTTCCAT CGTATCAATA TCAACATTCT	6480
10	CATTTTCGAA CATTTTGCTA ATTAAGAGGT ACATCACAGT AAACGCTTCA TCAATCGTTG	6540
	TTTCTGTTTG TCCTTTGAAC ATCAGCGATA TATTTAATAC ACCTTGATCT AGAACGACAC	6600
	CTAAGCCACC AGAATTTCTA ACAATGGCAT TATAACCAAT CTCATTGTTT AAATAATCAA	6660
15	TGCCATCTTT TAAAAACGGC AATCTTGAAT CATGAATACC AAGAATAACA GTATGTTGAT	6720
	GAATCCAAGT ACGCACAAACA TTATCTGATA TATCTTTGCC CACACTTTTCG CAAAATGTAT	6780
	CATCGAATGC GAAAGATTGC ATAGGTTCTA ATCCAGAAGA ATGATCGATA TATCGCCAGT	6840
20	TGACGCCATT AAAATATTTA CTCGCTAAAT CCATCGTTAT TGTAAGGCTT GCGCTGCTGT	6900
	AATAATTGAA AGATTGTATA CATCTTCAAT TGAGCAGCCA CGTGATAAGT CATTTACTGG	6960
25	AGAATTTAAA CCTTGTAATA CTGGACCAAC TGCATCATAT CCACCTAAAC GTTGTGCAAT	7020
	TTTGTAACCA ATATTACCAG CTTCTAAACT TGGAATACA AAGACATTTC CATCACCTTG	7080
	TAATTTAGCA CCTGGCGCTT TTTTCTCAGC AACACCTGGT ACAATCGCAG CATCAAATTG	7140
30	GAATTCGCCA TCAATGATTG CTTCTAATTT TtCTTCTTCA GCTTTTtGTT GTGCTAATTT	7200
	GACAGCTTCT TGAACTTTTG TCACGTCGTC TGATTTAGCA GACCCTTTTG TTGAAAAGCT	7260
	TAACATTGCA ACTTTTGGAT CCATGCCAAA GCTTAATGCT GATTTTGCAC TTTCTACTGC	7320
35	AATTTCTGCA AGTCCTTG TG AATCAAGTTC TGGATTGATT GCACAATCAC CAAAGATGTA	7380
	TTGTTTCATCA CCTTTAATCA TAAAGAAGAT ACCTGATGTT CTTGATACAC CTGGTTTCGT	7440
	TTTGATGATT TGTAAGCTG GACGCACAGT GTCGCCTGTT GAATGTGCTG CACCACTAAC	7500
40	TAAACCATCT GCTTTACCAG CATAACAAG CATTGTACCG AAGTAGTTCA CATTGTTTAA	7560
	TAATCTTGT GCTTGTTCTT CAGTCGCTTT ACCTTTACGT CGTTCAACAA ATGATTGAAC	7620
	TAATTCAGCT TTCAATTCAC TTGTCGCAGG ATTAATTAAT TCAATATTAG AAATATCAAG	7680
45	ATCAAGTTTT TGCGCTAAAG ATTGAACCTT AGTCTCATCA CCTAACACGA TTGGTGTAAC	7740
	ATAATCTGTT GCTTGTAATT GTGTTGCAGC TGTTAGAACA CGTTCGTCCT CTCCTTCAGG	7800
50	TAATACGATT TTAACGTTTT TACCAGAAAG TTTGTCTTTT AATACATTTA ATAAATCAGC	7860
	CATAATGTCC TCCTGTAATA TAAATCTTAT TAATCATTC ACGGTATAATT ATACGCCATT	7920

55

EP 0 786 519 A2

	TATGATAAAA TTTATAAAGA ACTGATGATT TTTGAAAAGG AGCGATAAAC ATGAGTCAAG	8040
	CAGCCGAAAC ATTAGATGGT TGGTATAGTC TACATTTATT TTATGCAGTT GATTGGGCAT	8100
5	CATTACGTAT AGTTCCAAAG GACGAACGCG ATGCACTTGT CACTGAATTT CAATCATTTT	8160
	TAGAAAATAC AGCAACTGTA AGATCATCAA AATCTGGTGA TCAAGCTATT TATAATATAA	8220
10	CTGGTCAAAA AGCAGATTTG TTATTATGGT TCTTACGTCC TGAAATGAAG TCTTTAAATC	8280
	ATATTGAAAA TGAATTTAAC AAATTGCGCA TTGCTGACTT CCTAATCCCT ACATATTCAT	8340
	ATGTATCAGT CATTGAATTG AGCAATTATT TAGCTGGTAA ATCTGATGAA GATCCTTATG	8400
15	AGAACCCTCA TATCAAAGCA AGATTATACC CAGAATTACC ACATTCTGAT TATATTTGTT	8460
	TCTATCCAAT GAACAAACGT CGTAATGAAA CTTATAACTG GTACATGTTA ACTATGGAAG	8520
	AACGCCAAAA ATTAATGTAT GACCATGGTA TGATTGGTAG AAAATATGCT GGCAAAATCA	8580
20	AACAATTTAT TACTGGTTCT GTAGGGTTTG ATGATTTCTGA ATGGGGCGTA ACATTGTTCT	8640
	CAGATGACGT ATTACAATTC AAAAAAATTG TATACGAAAT GCGCTTTGAT GAAACAACAG	8700
	CACGATACGG TGAATTCGGT AGTTTCTTTG TAGGACATAT TATTAACACA AACGAATTCG	8760
25	ATCAATTCCT TGCGATTTCT TAATACATTG GTACGTTTAT AAATTAATAA AAAAATTCCA	8820
	AGCTTATCGG TTTAAGCTTG GAATTTTTCG TTTATCTTCA GTATATTCCC GTATACATAA	8880
	GACGTGATTT GGTAAATAGT TGAAATCTGT ATGTTTAAAC TTATATATAT GTGCTAATGT	8940
30	ATTATCAATA ACAAGtACA CTTTGCTCAT AGCAAgTsac CCGAgTAGTC TTCCTTGGGA	9000
	GAACTTTAAC TACTATCACT ACATATAAAC GTTAACTCA ATAGAAATTA TACAGTCGCT	9060
	ACTCTATACA ATTTTGTAA TGGTTAACTA ATATTATTTT AACCTATTTG AAATATTTGA	9120
35	AACATATTTT TGTCGAATTT TTTCAATAA TTTTTCCTTT TTATACTTCA AGAGAATTTT	9180
	AACTACTAAA AATCCGATG ATTATTATTA CAATAGTATC AAATATTAGT TTTTAAAAAT	9240
40	CAATAACAAC TTATCAAAAA GTCATGTGG TTATTTTATA GTGTATAAAC TATAATGAGT	9300
	ATTAAATTCT TATAAACAAT GGTGATGAAA TGGACATAAA TTCAGAAGAA TACAAACAAG	9360
	AGGTACTTAT CAAAGACGTT GTCATGCTTG CTGCTCGCAT ACTATTAGAA TCTGGTGCAG	9420
45	AAGGTACGCG TGTAAGAT ACCATGACAC GTATTGCAAA AAACTTGGT TACAGTGAAA	9480
	GTAACAGCTT TGTACAAAC ACTGTCATCC AGTTTACGTT ACATTCGGAA TCGTTTCCTA	9540
	GAATATTTAG AATTACCTCT CGAGATACAA ACTTAATAAA AATTCTCAA GCTAATAAAA	9600
50	TTTCGCGTCA AATTACAAAC AATGAAATTT CTTAGCCGA AGCAAAAACG CAACTTGAAA	9660
	AAATATATGT TGCTAAGCGT GACAGCAGTC TTCCCTTTAA AGGTTTGTCT GCAGCAATGA	9720

55

TAGCAGGTAG TCTAGGATAC CTAGTCACTG AGATTTTAGA TCGTAAGTWA CACGCACAGT 9840
 TTATCCCAGA ATTCaTTGGT TCaTTAGTTA tTGGGATTAT CGCCGTTATT GGACATACAC 9900
 5 TTATTCCAAC AGGTGACTTG GCAACTATTA TCATTGCGGC AGTCATGCCT ATTGTTCCCTG 9960
 GTGTATTAAT AACAAACGCA ATACAAGATT TATTTGGTGG ACACATGTTG ATGTTCACAA 10020
 CGAAATCATT AGAAGCATTG GTTThGCGTT TGGCATCGGT GCTGGCGTTG GTAGCGTATT 10080
 10 AATTTTAGTA TAGGAGTATC AGACTATGTT TTGGATCTTA AACTTTATCT TTAGCTTTTT 10140
 AGCTTC 10146

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 244:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2022 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 244:

25 ATTTAATTGG TTGGTGGCGT ATTCTChTTT CCAAGATTTG CCACGATTGG ATGTTCAAGTC 60
 GACAAATATG TAACCAAGTCC CGATAAATTA CGTTCCTCAA TCATTGATAG TATGTCTGGT 120
 GTTGTAAACG ATTTATCGAG TAAGGCATCA AGCAATTGAT AATGTCCCAA TACAACAAAA 180
 30 TGCACGTTGT CTCTCAACTG CTGTTGAATA AACTGAATAA AGAGCTTTAA GCTCTGTTGC 240
 ACATTCGCTA ATGATGGTGC ATAGTTTTC AAACCAACTT GTACAGCCGC TTCATTATTC 300
 CGAATGATTA AACCTGTGTA TGCCACTTTT GTTGCTGCAG TTGGATACAT TGAGTAATAA 360
 35 CGCAATAATT GATCTGTAAA ATCATTTTGA AGTGCATAAA TTTGATGCTC ATGTTGCCAA 420
 AAATTTGCGT CACCCATCTG CTGCAAAATCC TCATGGTTCA ATTGTTTCCA GTCCAACTTT 480
 TCAACCAAC TAAATCAAC TAACTCATAA TCCGCTTTAT TAAAATATTT TAAAATGCT 540
 40 GTTTCGATT CTTTAAACGC AATTAATTGT TCTGhATTAT TCACTCGACC ACCCTTTACT 600
 TTCAATACTG TATTTAAAT CACTTGGTAT TTTCTGTGTT TGCTTTACTT CTCTACCACG 660
 CTAAAGTGTA ATATGATTAA TAACTTATCA TTTTtagCAA TACATTACAA CCTTTTTCAG 720
 45 AAAATTCGGT GTATTGATTT TAAAATTTTT TAAAATaAA AAGGCAAGAC ATTTGTGCCT 780
 ATAAAAATGC TTAACCAAGA TTTTATATT GaAGTTGTAC TTCTTGACA TATTGTCCTT 840
 50 GCCTTATAT GTAAAGTTAT TTTCTTTCTA TCTTTTATT AAATTTAACT ATTCTTCATA 900
 ATCCCGATT CTTTAAAGT AACGTCTATC TTGTTTACTA TATACATTTT CAGGATTAAA 960

TTGGTAAACG TTCGTTGCTG ATATATCTGT AAAATTGTTT GGACCGACAC CTGCAATAAA 1080
 CTTAAACTCT GCTTCATCTA CCAAATAATC ATACGCTTGT GTATGTCTAT CCTGTGCGCC 1140
 5 ATGTGGAAAT ACAAACATAT CTGTTTACC TACAATTGGT TCAACTTCAT CTTTCCATCT 1200
 TTTAGTATCA CGTTTAATAC CTTCTAAAGA TGTTTTTCA AAATTAATGT GACCATATGA 1260
 ATGACTCGCA AATGACCATC CATCCCGTTT CATTGCGCGA ACAACTTCCT CAGCTGCCTT 1320
 10 TTTATTCTTT GTATAATCTT TACTCGTTAA TTCATTCTGT CGATAACCTA ATACGCCCTC 1380
 ATAACCGGTT AAAGCAACAA CACCTTTTTT ACCATTTAAA GAAAAATCTG GATGCTCTTT 1440
 TACAAATTTA TTAAAAATTG GCACGATATC ATTGTCATCA GAATAAGTAG CATGGCCTTT 1500
 TTTGTCTGTA GTTTCAGAAA CAACATGTTT ATTTTATCG AGTACTAAAC GGTCAGCATA 1560
 ACCATGGTGT CTCATGTAAC TATAGTAATT CATATCATCA ATTGAGATGA TTAGTGGCTT 1620
 20 TTTACCTTTC GGCAATTTTA TTTTMTGGC TTTTACATGA TGAGATGATA AGTCGTATAC 1680
 ATCATGTGGA TTAACGATGA TGTAATTATT TTTATATAAT TCGTTCAATG ATTTTAAAA 1740
 TTCACCTACA GTAATCATCC AATCATTGTT GCCCTTAGCT TGGTGTGTAT CTCCTGTAAA 1800
 25 CGCAACTTTT GGGTCTGTAA TTAATGGGTG ATAAAAACA TGATAAACTT GGCCGTGATA 1860
 TGTTTCCCAA TGTTTCATCCA TTTTcGATTT aTGCTTTGCA TACTCATTG GATTAACAGA 1920
 TTTATTkTGA GCTTTCTCAT TTTGCTTGA ACAGCTATAT mACAATGCAA CTGATAATAA 1980
 30 CAGAAAAAAT AGCAATAAAT ATTTTTTATG CATTAAACAT TC 2022

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 245:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 35 (A) LENGTH: 1340 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 245:

ATAGAGTGAT AAAGGATGGT TGTCATATGA TAAATGCAGT AGTAATAGCA GTAATTTTAA 60
 45 TGATTGTGCT ATGTTTATGT CGATTAAACG TnTTATTAAG CTTATTTATC AGTGCGCTAG 120
 TTGGTGGCTT AATTTcAGGC ATGAGCATTG AAAAAGTTAT AAATGTATTT GGGAAAAATA 180
 TAGTCGATGG TGCTGAGGTA GCATTAAGCT ATGCTTTATT AGGTGGATTT GCAGCATTAA 240
 50 TTTCATACAG TGGTATCACA GACTATTTAG TAGGAAAAAT TATAAATGCA ATTCACGCTG 300
 AAAATAGTCG ATGGTCAAGA GTTAAAGTCA AAGTGACAAT AATCATTGCA TTATTAGCTA 360

55

CACCATTGTT AAGTCTGTTT AATGACTTAA AAATAGATAG ACGTTTAATC GGTTTGATTA 480
 TCGGTTTTTG TTTATGTTTC CCGTATGTGT TATTACCATA TGGATTCGGT CAAATTTTCC 540
 5 AGCAAATTAT TCAAAGTGGC TTGCAAAGG CAAATCACCC AATTGAGTTT AATATGATTT 600
 GGAAAGCAAT GCTTATTCCT TCAATGGGGT ATATTGTTGG CTTACTTATC GGTTTATATG 660
 TATATCGTAA ACCACGTGAA TATGAAACAC GTAAAATTTT AGATAGTGAC AATGTTACAG 720
 10 AGTTAAAACC ATATATCTTA ATAGTAACAA TTGTAGCAAT ACTAGCTACA TTTTATAGTAC 780
 AAACATTTAC AGATTCAATG ATTTTGGTG CACTGGCAGG GGTACTCGTA TTCTTTATTT 840
 CACGTGCATA TAATTGGTAT GAATTAGATG CTAAGTTTGT TGAAGGTATT AAAATTATGG 900
 15 CTTATATTGG TGTAGTTATT TTAACAGCAA ATGGATTTGC TGGTGTAAAT AATGCTACTG 960
 GTGATATAGA TGAATTAGTT AAAACTTTAA CAAGTATTAC TGGTGATAAT AAATTATTTA 1020
 20 GCATTATCAT GATGTATGTG ATAGGTTTAA TTGTCACTTT AGGTATTGGA TCATCATTTG 1080
 CAACAATTCC TATTATCGCA TCATTATTCA TTCCTTTTGG AGCGTCAATT GGACTAGATA 1140
 CAATGGCATT AATCGCATTG ATTGGAACAG CGAGTGCATT AGGTGACTCA GGTTCCGCTG 1200
 25 CAAGTGATTC AACATTAGGA CCAACTGCGG GATTAAATGT TGATGGCCAm CATGATCATA 1260
 TACGTGATAC ATGTGTACCA AACTTCTTGT TTTATAATAT TCCTTTAAAT GATTTTCGGT 1320
 ACTATTGCTG CTATGGTACT 1340

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 246:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3365 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 246:

40 CAAAATCTAA GAGAATAAaA TTTGTTAATT TnAAATAGCA AGCAATTCAA AGTTATATGT 60
 GTAATAGATA AAATAGATAT CCCTATAGTG ATGCGTTACT AGCTAAACAT AATAACACAT 120
 TAGAAGATAA TGAAGTTAAG GAGTTACTGG ATTGTTTCGA CTATGTAATT AAGTATAAAA 180
 45 ATATCCAACG ACAAACGTA ATTATAAAAT GGTAAAAGCT ATGGTACAGT TTCAAATTGC 240
 TAATGACATG CGTATCGGTG AGCTACTTGC AATAAGAGA GTAAATATAA ACTATGAAGA 300
 50 TAAAACGCTA GATATCGACG GTAAAGTTAA TTGGATAACT GAAAAAGAC GGGAGCATTG 360
 GGAGTAAAGG AGACAACTGA AAGAAGTAAT AGCTATAAGG CCACAGGGCT CACTACCCAA 420

55

EP 0 786 519 A2

	TATTCACAAA TACGTCTGGT AGCCCTATCG ACTCGAACAA AATTAGCCAC ATTATTAAAG	540
	GGGGGCGCTG ATATTAGTTC TATTAAGAAA CCTATAACGA CGCATACATT ACATCATTCG	600
5	CATATATCTA CACTTGCTCA ATTAGGAATT AACTTAAAAG CAATGCAAGA GCATGTAGGT	660
	CATTGAGATT ATAAAArAAA TCTAGAGATA TACACACATG TTACTAATCA GATGGCGAAA	720
	GATATGATGA ATAAATTTGA ACGATTGGGG AGTTAAAATT GGAAAAAGAT GaTACACTAG	780
10	CAGAAATTAA GCCTATGCTC AATTTTGATG AGCAAATAGC AAAATTAAAA CAGATGAATA	840
	TATTTTTTAA TATTATTGAC ACCGAAAAAG CAAATGAAAT TCTTAGAAAA AATAATTACT	900
15	TCTTCAAACT wGcTTATTTTC CGaAAAAATT TCGrAAAAAA GaATGGCGGC TATTTTCATAG	960
	AATTTGCTTA TTTATCAGAT TTAGCAACTA TAGATATGaA ATTAAGATAC ACAATGTTGC	1020
	ATTTAACTTT AGATATTGAA CATAGTTTAA AGTATCTAGT CTTAAACTA ATAACAGAAA	1080
20	ATAACCAAGA AGATGGTTAT AAAATAATAG ATGAGTTCTT ATGTATTGaT AAATCATATA	1140
	GCAATTCAAA TTTTGACACA AATTCAAGAA CACCAGAAGA AGTTATGGAA ACCAAAATCA	1200
	AAAATAAAAA CGAAATATTC AAGCATATGA ATAAACGAGG ACAACTACCC GAGAAGTTGa	1260
25	ATAAATACTA TCmAAATCCA CCCGcnnGGk TTTGCaTTGr ATTcATGCAA CTAGGTCAAT	1320
	TCGTTTCGTT TCTCAACTTC TATTACAAGA AGTACAATGA CGAAGAATTG AGAGTTGCTA	1380
	ATATTTTAAT GCCTTTAGTT AAAAATATAA GAAaCAAATC AGCTCATAAC CAACCCATCA	1440
30	TAGCAAATCT AAATTATGAC AGTAGATTAC CTCAATATTT ATTTGAAAAA GGGAATAATA	1500
	TAGGCATATC TAGAAACATG TTCGGAATAA AAAATTTTCAT AGATACTkTC kstACGCTAG	1560
	AATTACATAA TCAAGTTTGT AGTAATGCAA TTATCCAAGC AAGATATCAC GATTTGGACC	1620
35	AACCTTCAAAA GCGATATAAA AGrAACGrAA GCTATTATAA TAATGCATTA GCTATCAAAA	1680
	GATTfTTTAT AGCTTTAGAT AAAATTATTG ACTTCAACAG ACCAAAAGTA TAACTATCT	1740
	AGTGAGGAAA GAGACTTATA GGTCTCGCGA GTTATTTTAA TTCGTATGCA AGAAAAAGAA	1800
40	GAGCTATGCA TTTTATTTAA AATGCGTAGT TCTTtTTTtA TGCATCTAAA TTCATATTAT	1860
	TTTTGCAATA TAAACATATC TTTGTGCAAA TTCCGAACAC AAAACATTCA CATCATCCTT	1920
45	TTTtGCCCTT TTTCTATACC CCAAAACACA AAAAGCCCCG TAAGCCTATG CctACGGGgT	1980
	TTGACAATAA ATTATATATT ATTGTTCTTC TTTAACATAT GGTAATAATG CCATATGACG	2040
	AGAACGTTTG ATAGCTGTAG TCaACATACG TTGATATTtA GCTGAAGTAC CAGTTACACG	2100
50	ACGTGGTAAA ATTTTACCGC GTTCTGAGAT AAAACGTTTt AATAATTcAG TGTCTTTGTA	2160
	GTCGATATGT GTAATACCAT TTGCTGTGAA ATAGCATACT TTTTtACGAC GACGTCCGCC	2220

55

	CGTTAATTTT TATTAGAATG GTAAGTCATC ATCACTTATA TCAATCGGTC CGTTTGCATT	2340
	TGCAAATGGA TTATCAGATT GTTTCGTGTT TGATGAATTA TTGTACGAAT TGTTTTGTCC	2400
5	TGATTGTTGA CCACCGAATC CTTGACCGTA ATCTTGGAAT TCATTTTGTT GACGTTGGCC	2460
	ACCATTTTGT TGCGCATTTC TAGGTTCAAG GAATTGAACG CTATCACACA CAACTTCAGT	2520
	AACAAACACA CGACGACCTT CTTGATTTTC ATAATTACGG GATTGTAAGC GACCATCTAC	2580
10	ACCAGCTAAA CTACCTTTAG ATAAATAGTT ATTTACATTA TCTGCTTGTC TTCTAAAAAC	2640
	AACACAGTTA ATAAAATctG ctTCGCGCTC CCCTTGAGCA TTCGTGAACG TACGATTTAC	2700
15	TGCAAGAGTG AATGtCGCTA CACTCACACC TGAGGGAGTG GTTCTGTATT CCGGATCTTT	2760
	CGTTAAACGA CCTACTAATA CAACTCTATT TAGCATTTAA ACGCCCCCTC TAATTATTAC	2820
	TTGTCTTCGT CTTACGAAT AACCATGTAA CGAATGATAT CGTCACTGAT TTTAGCTAGA	2880
20	CGTTGGAATT CGTCAGTAGC TTTGTTGTTA TCAGATTTAA CACGTACGAT GTTGTAGAAG	2940
	CCATCTTTGA AATCATTGAT TTCATAAGCT AGGCGACGTT TACCCAGTC TTTTGCTTCT	3000
	AAAACCTCTG CACCTTCAGT AGCTAAGATA CCGTTGAAAC GTTCAACTAA CGCTTTTTTA	3060
25	GCATCTTCCT CAATGTTTGG GCGTACGATG TACATAACTT CATATGTTCT CATTTTATAT	3120
	TTGCACCTCC TTGTGGTCTA TACGGCTTAT CAATCTTAAA ACAGATAAGC AAGGaATAAT	3180
	TTTCATTACT CACAATAAAG AATTaTATCA TGCGCCATTA CTTTTTACAA TaATAATTca	3240
30	AACTACTCTT CATATCATTT TTGATATtAA TTCATTTGaa ACTTTTnATG ATATTTTnAA	3300
	AAATACACTT CACAAAAGCG AACATATGTn CTATAAnAGT TGTGAGGTGG TAAGGAATGA	3360
	ATTTA	3365

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 247:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1032 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 247:

	GTTAAAAGTA ATTGGTGGTA TTGATGATGA TTTTACAGCC AATGTTATGC ATCCAAATCA	60
	ATATCGAATT CGATATTCGT CTCAGAAACA GGACCTTAAT GAAGATATGA CAGTTTTTGA	120
50	TGCAGTATTA AGTTCTGATA CAACAACTTT ACGCATCATC AAGCAATATG AGCAGGCAGT	180
	ACAAGCTTAT GCGGATGACC AAAGTGATAA ATTGTTCAAG CGAATGATGG ATGCGCAAGA	240

55

ACTAGGTATA CATGATACTA CTAAATACAT TAAAGAATTA TCCGGCGGAC AACAAAAACG 360
 TGTGTACTTT GCTAAACAT TAATAGAACA ACCAGATTTA TTGTTATTAG ATGAACCTAC 420
 5 GAACCATTTA GACTTCGAAT CAATCAGCTG GTTGATCAAT TATGTGAAGC AATATCCTCA 480
 TACTGTTTTA TTCGTAACCC ATGATCGATA TTTTTTAAAT GAAGTTTCCA CTAGAATTAT 540
 TGAACTAAAC AGAGGTAAGT TAGCGTCATA TCCTGGTAAC TATGAATCTT ATATTGAAAT 600
 10 GCGCGCTGAA AGAGAAGTAA CACTTCAAAA GCAACAACAA AAGCAACGAG CTTTATATAA 660
 GGAAGAACTT GCTTGGATGA GGGCTGGgAG CTaaggCTCG TACTACAAAG CAACAAGCTA 720
 GAATTAATCG ATTAAATGAC CTAGAmAATG AAGTTaACCA GCAATATAAA GACGATAAAG 780
 15 GTGAATTGAA TCTTGCTTAT TCaAGATTAG GTAAGCAAGT GTTCGAATTA GAAGACTTAT 840
 CAAAGGCTAT TAATGATAAA GTATTATTTG AACATCTGAC GGAAATTATT CAAAAmGGTG 900
 20 AGCGTATTGG TGTGTTGGG CCAAATGGAG CTGGTAAAC AACACTCTTA AATATTTTGA 960
 GTGGAGAAGA CCAACAATTC GAAGGTAAAT TGAAGACTGG GCAGACGGTT AAAGTAGCTT 1020
 ATTTTAAGCA AA 1032

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 248:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 852 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 248:

35 TGTGATTAAC GAAGCTTATT TTCGTACACC TTCAACAACT GATTACAACG GCGTTTATCA 60
 AGGTfATTAT ATTGATTTTG AAGCAAAGGA AACTAAAAAC AAGACGTCCT TTCCTTTAAA 120
 TAATATTCAT GACCATCAAG TCGAACATAT GAAAAATGCA TATCAACAAA AAGGTATTGT 180
 40 GTTTTAAATG ATTCGTTTTA AAACGCTAGA TGAAGTTTAT CTTTTACCCT ATTCAAAATT 240
 CGAAGTATTT TGGAAGAGAT ATAAAGATAA TATTAAAAAG TCTATAACAG TTGATGAAAT 300
 ACGAAAAAAT GGTACCATA TTCCTTATCA GTATCAACCA AGATTAGACT ATCTAAAAGC 360
 45 AGTTGATAAG TTGATATTAG ATGAAAGTGA GGACCGCGTA TGACGGAAAA CAAAGGATCT 420
 TCTCAGCCTA AGAAAAACGG TAATAATGGT GGGAAATCCA ACTCAAAAAA GAATAGAAAT 480
 50 GTGAAGAGAA CGATTATTAA GATTATTGGC TTCATGATTA TTGCATTTTT CGTTGTTCTT 540
 TTACTAGGTA TCTTATTGTT TGCTTATTAT GCTTGAAAG CACCTGCTTT TACCGAAGCT 600

TTAGATAATG GCCAAAGACA TGAGCATGTA AATTTAAAAG ACGTGCCGAA ATCAATGAAA 720
 GACGCAGTAC TTGCAACTGA AGACAATCGT TTCTACGAAC ATGGCGCACT TGATTATAAA 780
 5 CGTTTATTTCG GTGCAATTGG TAAGAACTTG ACTGGTGGAT TTGgKTctGA AGGtGCCTCA 840
 ACATTAACAC AA 852

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 249:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5804 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 249:

CACTTTTTTC ATTAAAAATC TCATATTTAT ACACTGAACG TAATCTCGAA TATTTTTCAA 60
 CCCAAGTTTT AACTTTAACT TTTTCTGGAT AAAAAATAGA CTTTTTATAA TTGACATTGA 120
 GGTCAAGTCAC AGGTGAAATG ATTCCTTGTT TTTCCATATC AGCATAACTA AAACCTAACT 180
 25 TCGATATATA ATCCAACCGC GCAACTTCAA ACCAAGTTGC ATAATTCCCG TGATAAATTA 240
 CACCCATCTT ATCAGTTTCA GCATAACGCG CTTCTATTTC TGTAATACTA TATATCATTT 300
 TAAGCCTTCT TTCAGTTTAA CTTTATATCT CATTCTAACA TAAAATACAA GAAGAGGCCG 360
 30 GCCAAGAACA CAAAGGKTTT GAACCGACCT ATTATATCAT AAaGTTTATA GAAGTATTTT 420
 TGAGCACTAT CAAAGTGCCT CAAATACCGA TTAAATTTT ACTGTGATAT CTATTTTTTA 480
 TTGCGCTAAT TTATTTCTTA AAACCATTTG TAAATTTCCA CCGTGACGAT AGTAATCCAT 540
 35 TTCAACAAGT GAGTCAAAAC GAACCATAGC GTCAAATTCT ACCAAATCAC CATCTTGCTT 600
 CTTAGCAGTA ACTTTGACGT AGtCATGTGG TTGAACATTT TCATCAATAT TAACAGrAAT 660
 TTCTTCTGTA CCATCTAGAC CAAGAGAATC AGCTGATTCA CCTTTTTTTAA ACTCTAATGG 720
 40 TAATACACCC ATCATAACTA AATTTGAACG ATGGATACGT TCATAACTTT GTGCAATAAC 780
 TGTTTTAACA CCTAATAAGT TTGTACCTTT TGCTGCCCAG TCACGAGATG AACCCTATACC 840
 45 ATAATCGTTA CCAGCTAATA CAACTAAACC TGTACCATCT TCTTTATATT TCATTGCAGC 900
 ATCAAAGATA GGCATTACTT CATTTGTTGG CCAATAAGTT GTAAAACCAC CTTCAAGTACC 960
 TGGCGCTAAT TGGTTTTTAA TACGTATATT AGCAAACGTA CCTCGAACCA TTAAGTTCGTG 1020
 50 ATTACCACGT CTTGAACCAT ATGAATTAAA TTCACGAATA GGCACCTGAT GATCTTGTA 1080
 ATATTTACCA GCTGGCGTAT CTTTACCAAT TGCACCTGCT GGAGAGATGT GGTCAGTTGT 1140

EP 0 786 519 A2

TTCTTTAGAT AATCCTTGGG AGAATGATGG ATTTTGAATG TATGTTGAAT TAGGATCAAA 1260
 GTCATATAGA GGTGATCAG TTACATCAAT CTCATTCCAT AATTCGTTGT TATTGTATAC 1320
 5 GTTATTATAT TCTTCAATAA ATAATTCAGG TGTTACAACA CTATCAACGG TATCTGAAAC 1380
 TTCTTTAATT GATGGCCAAA TATCTTTCAA ATATACATCT TCACCGTCAT TACCTTTACC 1440
 AATAGGTTCA TTTTGTAAT CAATATCAAC CGTTCAGCT AATGCATAAG CAACAACATA 1500
 10 CTGTGGTGAA GCTAGGTAAT TGGCTTTAAC AAGAGGATGG ATACGACCTT CAAAGTTACG 1560
 GTTACCAGAT AATACAGATG TCACTAATAG GTCCTCATCA GCAATCGCTT TTTCAATTTT 1620
 TGGTAATAAA GGACCTGAAT TACCGATACA AGTTGTACAT CCATAACCAA CCAAGTTGAA 1680
 15 GCCTAAATCA TCTAAATAAG GTTGTAAAGC AGCATCTCTT AAATATCCGG TAACAACCTT 1740
 TGATCCTGGT GCTAGAGAAG TTTTAACGTA TTCAGGAACT TTCAAGCCTT TTTCAACTGC 1800
 20 TTTTTTAGCA ACTAAACCTG CACCTAACAT TACATAAGGG TTAGATGTAT TTGTACATGA 1860
 TGTAATTGCT GCTATTGCAA TATCACCTGT TTTCAATTGTA GCTTTTGATC CATCTTTAAA 1920
 GTTAATTTCA GCTTTCTTAT CAAATCACT TTTATCTAAA CCGTGTCTT GGTGCTGCTG 1980
 25 TGGAGCTGTT ACAGAATTTT CAAATGATGA TTTCATATCA CTTAAGAAAA TTAAATCTTG 2040
 AGGACGTTTT GGTCTGAAA GCGATGCTT AACTGTTGAT AAATCCAATT CGATAACATC 2100
 TGTATAATTA GGATCTTCTT TCTCAACATC AAAGAACATA TGGTTTTGTT TCAAATATTC 2160
 30 TTTTACTAGC GCGATATGTT CGTCTGATCT ACCAGTTAAC TTCATATATT TAAGAGATTG 2220
 ATCATCAACT GGAAGAATC CGCAAGTTGC TCCATACTCT GGTGCCATGT TTGCAATTGT 2280
 AGCACGGTCT GCTAGTGGTA AATGTTGTAC ACCTGGACCA AAGAACTCCA CAAATTTACC 2340
 35 AACAACACCT TTTTACGTA GCTCTTGAGT TACTCTTAAC GCTAAATCAG TTGCTGTTGC 2400
 GCCTTGTGGT AATGAATTTA CTAGTCGTAC ACCAATAACC TCTGGAATTG GGAAATAAGA 2460
 AGGTTGTCCA AGCATTCCAG CTTCACTTC AATACCACCA ACACCCCATC CTAGTACGCC 2520
 40 AATACCATT ATCATTGTTG TATGTGAATC AGTACCAACT AATGTATCTG GAAATGCAGT 2580
 TTTTTCACCA TCTACATCAC GAACATGTAC AACACTTGCT AAATATTCTA AGTTAACTTG 2640
 GTGAACTATT CCAGTTGCAG GAGGAACTGC ATTGTAATTA TCAAATGCTT TCGTTGCCCA 2700
 45 ATTTAAAAAC TGATAACGTT CATAGTTACG TTCAAATTCT AATTTTCATAT TACGTTCAAG 2760
 AGCTTCTGGA TTTGCATAGC TATCCACTTG AACTGAGTGG TCAATAACTA AATCCACCGG 2820
 50 TACTTCTGGA TTAATTTTAG TAATATCTCC CCAACGTCA TCCATTGCTT TACGTAAAGA 2880
 AGCTAAATCA ACTACGGCTG GTACACCTGT GAAATCTTGT AAAATAACAC GAGAAGGTTT 2940

55

	GTCTGTAATT ACAAATCAT CTTCTTGACG AAGTAAAGAT TCTAACAAAA CACGAATTGA	3060
	ATAAGGTAAA TTGGAACTT TAGTAATACC TTGCTCTTCT ACAGCTTTTA AATCATAGTA	3120
5	AGTATAACTT TGGCCATTCA AGTCAAAATG TTTTTTTGAT TGCTCTTTAA AATTTCAGC	3180
	CATTTAATGA TCCCCCTTGA TACATTTTTTA TATTTATATG CCTTGATTAA ATTGTATTAT	3240
	TATATTTATT GATAACAAC TCATCATGCT TAGAAAACGC TTAATTTAGG TTTTGACTTT	3300
10	TTAATCAGAG TATATAAGCA AAACCTATCA TACAGGTAAG GTGTAATAAG TATTTTTTAT	3360
	TAATTGAGAA TAATTATCAA TTTTCGCAAT GATTCAATTC AATTTTTTAA CGTATTATTT	3420
15	CATTGAGCAG AAAGAAAATT ATGGCACCAA ACTTTAATAT TTTTTTCAAT GTCATTCTTT	3480
	TGATGGGAGT GGGACAGAAA TGATATTTTC GCAAAATTTA TTTTCGTCGTC CCACCCCAAC	3540
	TTGCATTGTC TGTAGAAATT GGAATCCAA TTTCTCTTTG TTGGGGCCCA TCCCCAACTT	3600
20	GCACATTATT GTAAGCTGAC TTTTCGTCAG CTTCTGTGTT GGGGCCCTCA CCCCAACTCG	3660
	CATTGCCTGT AGAATTTCTT TTCGAAATTC TCTGTGTTGG GGCCCTGAC TAGAATTGAA	3720
	AAAAGCTTGT TACAAGCGCA TTTTCGTTCA GTCAACTACT GCCAATATAA CTTCTAGAG	3780
25	CATAGAATAT TGATTTATGT CCCAGCCTGA GTTAATTTTC TATAAAAGTA TATTTAATTT	3840
	GCGTTTATAC CGTCAAACCT CACTTTAGCT TTGTCAAACC CCTTCTATT AAGTTTTCAG	3900
	AAATAAACCT ATCTTAAAT ATAAAAAAT CGAGAATTCG TAGTTTAATA ACGAAATTCT	3960
30	CGTTCTTATC CTTTTGAATA TACTCAATTT TCCACAAAA CAAACAAGTA GTATATCTGT	4020
	TCTAGCTACT AGAATGACAT ACTACTTGTT ATTAAAATAC TTAACTAAAC TTTATTAGTT	4080
	ATCTTTTTTC TCTATATTC TACGTGACTG ACGCTTTTCA AGAATGTCAG ATTCATAATC	4140
35	TTCTTGTTGA CTCTTGATAT ATTCTTGTA GCGATGTTTA TTCGGAGTCA ATGTTAAACC	4200
	TAGGAATTTA CGTTCCTGGT TCGCATCCTT GTAGAACTT ACCATCATGA GTATGACGAC	4260
40	AAAGGAGAAT GGAATGCAC TTATAATTGC AGCACTTTGA ATCGCATTTA AAGCTTCAGC	4320
	GCCGTTACCG CCACCAGCTA ATAAAAGTAC AAATGCTATT AAGGCCTGTG AAATTCCCA	4380
	AACAACTTTT ACCATACTAG ATGGATTTAA TGAACCAAAT GTTGTTTGCA TTCCTAATAC	4440
45	AAATGTTGCT GAGTCAGCAG ATGTAATAAA GAATGATGCA ATTAATAATA ATGCAATCAA	4500
	CGATAAAACA ATGCCAAATG GCACATGATT AAACACTCCA AATAGCTGTG TTTCAGGAGT	4560
	CATATCAAAA ATTTCTTTGT GTTCTTACC TGTCTCGATG CCTAATACAC CAAAGACACT	4620
50	AAACCAAACA AAATAACAA TTGCTGGAAC TAGCAAGACA CCAGAAATGA ACTCTCTAAT	4680
	TGAACGTCCT TTTGAACTC GTGCAATAAA CACTCCAACG AATGGACTCC AACTTAACCA	4740

55

TGCTGTATCA AAACCTATTAA ACAAGAATGT GTTTAGTAAA CTACCCGTAG AGCTAGTTAA 4860
 CATATTTAAA ATAAGAACAG TTGGTCCAAC AATTAAAGCA GCTACCATTA AAATAGTACC 4920
 5 TAAACCAATG TTCAAGTTAC TTAAGTATTG AATACCTTTA CTTAATCCAG ACCATGCACT 4980
 TGCTATAAAT AAGATAGTAA CAACAATGAT GATAATCGCT TGTACAAACG TATTGTTTGG 5040
 AACATTGAAC AAGTAATGTA AACCACCATT AATTTGTAGA GCACCCATAC CTAACGAAAC 5100
 10 GGCTACCCCA ACGATTGTCG CAAATACAGA TAAACCGTCA ATAAAAATCC CAATAGGACC 5160
 TTCTACTTTA TCACCTAAAA GAGGACGTAA AGTTCTAGAT AATAAACCTG GTTCACCTTT 5220
 ACGGAATTGC GAATATGCCA ACGTAACGCA ACAACACCAT AAACAGCCCA AGCATGGAAT 5280
 15 CCCCATGGA AAAATGTTGA ACGTAGAGCT TCAGTATAAG CTTCACTAGT TTTGGGATCT 5340
 GCTGTAGGTG GCGTAGCAAA GTGCGCCATC GGTTCACTG CACCATAAAA CACCAAACCT 5400
 ATCCCCATAC CAGCACTAAA CAACATAGCA AACCATGAAA TTGTATTAAA CTCAGGTTTG 5460
 20 TCATTTGGTT TACCTAGTTT AAGTTTTCCTA ATAGGACTAA AAATAAGGAA TATACAGAAG 5520
 AACACGATAA TCGTAGTAAG AATAAGATAA TACCAACCTA ACTTTTCTGT AATCCACATT 5580
 25 TTAATATTAT TGTAACATA GTTGAATTGT TCAGGTAAAA ATGCACCAAG TAATACGACT 5640
 ATAGCAACAA CAATTGCACT ATAGATGAAG ACTGGTGAAT ACTTCTTCC ATTTGGATTC 5700
 TCTGGTGAAG AAGAATTCAT AATTAATTAC TCCCTTCAAT TCTATATTTA ATTTTATGTA 5760
 30 GTAGAATAAA AATATTATCT AAACATTTTA TTCAATAACT CACG 5804

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 250:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 400 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 250:

ACCCGCGAAT ATGGTCCATC CTATCGATTT ATTTTAACT GGTTTGACAA TATTTAATTT 60
 TTCATAATCA TTCTTAGTGA TTTTGACATA TGTTTTCGGT ATGAGCCAGT TAATAAATGG 120
 45 AAAGAAGAAG ACAATCCAAT TACTTGCCAA ATCaATCATT AAATATTCAC TATCGTATTT 180
 GATTATTGCA TATTTAGGGT TTTTATTAAT AACTTTAGAT TCGCAAAGCA ATGTCTCCAC 240
 ATCCCTTTAA TTTTATGTGT AATACATTTT TCGATACTTC AAAAGACATT CAAATACTAT 300
 50 CAAGTTACTG TCATCAAAGG TTTTATTAAC TGATATTtTC ATATTTTAAa TCTGAATTTA 360

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 251:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 964 bas pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 251:

```

CCAGGGTGCG GAAAGCTTTA AAATTTGGAC TAATAAAGAT GCTGATATTA ATTCTATGAA      60
AACAGCAGTT TTACAACAAT TAAAGGAGA ATAACATATG CTTACTGGCA AACAAAAAG      120
ATACTTAAGA AGTTTAGCAC ACAATATTGA TCCGATTTTT CAAATTGGAA AAGGCGGTAT      180
CAACGAAAAT ATGATTAAAC AAATAGATGA TACGTTAGAA AACAGAGAAT TGATTAAAGT      240
ACATGTACTA CAAAATAACT TTGATGATAA AAAAGAATTA GCTGAAACAT TAAGCGAAGC      300
TACTCATAGT GAATTAGTGC AAGTGATTGG ATCTATGATA GTGATTTATA GAGAATCTAA      360
AGATAATAAA GAAATTGAAT TGCCATAATA ATGAAAAAGA TArYACTTTA CGGCGGTCAG      420
TTTAACCCTA TCCATACTGC ACATATGATA GTAGCTAGCG AAGTATTTCA TGAATTACAG      480
CCAGATGAAT TTTATTTTTT ACCTAGTTTT ATGTCTCCAT TGAAAAAGCA CCATGATTTT      540
ATAGACGTTT AGCACAGATT AACAAATGATA CAGATGATTA TCGACGAGCT TGGTTTTGGA      600
GATATTTGTG ACGATGAAAT TAAACGTGGT GGTCAAAGTT ATACCTATGA CACGATCAAG      660
GCATTCAAGG AGCAACACAA AGACAGTGAG TTGTACTTTG TTATTGGGAC GGATCAGTAT      720
AACCAACTAG AGAAATGGTA TCAAATTGAA TACTTAAAAG AAATGGTTAC TTTTGTAGTT      780
GTAAATCGAG ACAAAAATAG TCAAATGTT GAAAATGCTA TGATTGCAAT TCAGATACCT      840
AGGCTAGATA TAAGTTCGAC AATGATTCTG CAAAGAGTTA GTGAAGGGAA ATCTATCCAA      900
GTTCTTGTTT CTAAATCCGT TGAAACTAT ATTAAGGGGG AAGGATTATA TGAACATTGA      960
AAAA

```

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 252:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1193 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 252:

EP 0 786 519 A2

	TTGTCATGAA ATAAATGGGA TGAATATCAC GACTAGAAGT AATGTTACGA ACAGGAGCGT	120
	ATAAACTAGA GACGCTAAAT TCGACATAGT ATGTnGCTCA ATTATGGCTG ATGATGAATT	180
5	TAAAGTATGT GCGTTGGAAC TGTGGGATTT TTGTTTATAA TGTTTTGTCAT ATTGCGCCAT	240
	GATGAATAGT GTAAAAATAA ATAAAACAAT AAGAGATATA ATGCCCATAA TCAAAAGTAT	300
	TTGTTTAGAG CCTTTCATTA TTTCACATCC TTTCTAAAAT ATATTTGTAA CTAAATTTAA	360
10	AATAGTTATT TTTGTAATTC TAAACCTTTT TCATCGCGAA AACAATTAAA TAGGTCGCGG	420
	TATTAATTAT TATATTATTA CCGCTTAATA TGAAAAATAC ATGAAaATTA ATTTTCTAAT	480
	ATACTTTTGA AAAATTATTA CAAATTAGCC CCTTCAAAC GCGAAAACAT AAGGATTCTA	540
15	GTTTCAAAG GGCTGATAAG CATAAATGA AATGTAATAT TTCGATGTAT AAAATTTTTA	600
	ATTAGCTAAA AATCATCGCA TTAATTTTTT GAGCTACATC ATCAAATTC GGACATTTTA	660
20	ACGACACATA TAATTTAATT TTAGGTTTCTAG TACCAGAAGG ACGTAAAGCG ATAAATCCTT	720
	CGTCAAATAA GACACGAATA ACATTTGATT TAGGAGAATT AATCTGCGAC GTTGTATCTT	780
	TATCCAAATG ATAAACCTCG CTAGTTAAAT AATCTTCAAT TGCTTTCCTT TTGAGTCCTT	840
25	GAATCTCTTG CCGTGGGATT GAACGGAATT TGGTCATTAT TGCATTAATT TTCTTTTCC	900
	CTTCAAATCC TTCTAGCGTA TGCGgaATAA TGTATCCTCA TGTCTACCAA CAGTTTGATA	960
	AATCTGTTCT AATTCATCTT TCAATGTTTT GCCATATAAT TTAACTCAG AAGCGTATTT	1020
30	TATAATGAGT GGCACAATTT GTACGGCATC TTTATCACGT ACAAAGGCT CTGATAGAAA	1080
	ACCGTAACTC TCTTCAAATG CGAAATCAT ATTTGATGAT CATCCAGTTG TCTTATTGCC	1140
	TGAGCAATAA ATTTAAGCCC GTCAGCACCT CTTTGGTATT CAACATTATT ATA	1193

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 253:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1098 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 253:

	TATCAGGATG ATTATGnCGG GGTTTTATTA AGTCTGAGCG TATATnCTT TTATTCTCCT	60
	AAATGGTTTG GAATTCAAGG AGAAGACGAT GAAATGGTAT CCAAAAACCA AnGAATATAT	120
50	nGCATTAAGT CTGAGGATGA TAGTGCGGTG GCAATTCGTT CATTAATTTT GCATAAAGAT	180
	GAACCTATGT ATTTAAAAAA ACGTACATGT GTACCTACTT TGTTAATTAA TGGGGAACAT	240

AAAAAAATCT TCGAACATTC AGGACATGCA CCGCATATTG AAGAACCAGA AGCATTATG 360
 AATTATTATT TAAAATTTTT AAAAAGCGTA TCATAATATG TGATATATAA ACCTAGGGCA 420
 5 TAAAGTCCTT AGGCAATGTG AAAAAGCTGA TTACTATTCA TTATTTGATA GAAATCAGCT 480
 TTTTTTGAAA TGTATTTGAT ATATACTGCT CGTTATGCGG CTATCTTCCT TATATTAAGT 540
 GCCATTAGTG CAAACCTCT TAACAATTAG GTAAAAAGAG CATAAAAAAA GGAAGTTTAA 600
 10 TAGAATGTAT CATCTATCAA ACTTCACCAA ATTGCGCTAA ACAAATTAT AGTTCAATTT 660
 CGTTGTTTGC TTCAGTGATT CGTTTATTTA CTCGACTCAA TAATGATTCTG ATTTTTTTTAC 720
 GTTGTGTGTC ATTAACAAGA ATTAATACAG TTCTTTCATC ATGCTCATTG CGTTTTTTTAT 780
 15 CGAAGTAATC TTCTTGAGAT AAAATTTTAA CTGCTTTAAC AACTGTGGT TGTGTGTAGT 840
 TTAAATGATT AATAATATCT TTAAGATAGT ATTCTTCTC TTTGTTTTCG CTGATGTATG 900
 TCAATACAGC GAATTCCTCA AAGCTAATTG AATAATCCTT TTTAATTAAA CTTTTTAATT 960
 20 TGTCAGCATA AGTGACCATT GATAACAAC CAAAGCAATC ATTGATTTTT GTAATTGCCA 1020
 TGTTTAAAAC CTCCCTATTT GATGCATCTT GCTCGATACA TTTGCCCCGA TAATATATG 1080
 25 TATCTAATCT TTATGnAT 1098

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 254:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2881 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 254:

CCAGGTAAAA TTGTGCAATC ATTTGACGCA TTAATGGACG CCTTGGACAA TGAAGATTAT 60
 GAAGGAGAAA AAGTCATTCC ATTCTTAGAT AAACATTTTA AATATCAAGA TGGCCGATCA 120
 40 AGTGAGCGTT TAGTCAGAAA TTTATTTGGT AGCTAAGTTT ATATAGTAGT CAAAGTGGGA 180
 GAGGTATAAT GATGAAATTT TCAGTAATAG TTCCAACATr CAATTCAGAA AAGTATATAA 240
 CAGAATTACT TAATAGCCTT GCGAAACAAG ATTTTCCGAA AACTGAATTT GAAGTGGTTG 300
 45 TAGTTGATGA CTGTTCAACA GATCAAACGT TACAAATAGT TGAAAAGTAT CGCAATAAAT 360
 TGAACCTGAA AGTAAGTCAA CTCGAAACAA ATTCTGGTGG TCCAGGTAAA CCTAGAAATG 420
 KGGCGTTAAA ACAAGCAGAA GGTGAATTTG TATTATTTGT GGACTCCGAT GACTATATAA 480
 50 ACAAAGAGAC TTAAAGGAT GCAGCAGCAT TTATTGATGA ACATCACTCA GATGTCTTAT 540

EP 0 786 519 A2

	CACCTGAAGT TACTTTGTTA AATTCAAGAA TTATCTATAC TTAAAGCCCG ACTAAAATCT	660
	ATAGAACAGC ATTACTAAAA GATAATGACA TTTATTTTCC AGAAGAATTA AAGAGTGCAG	720
5	AAGATCAATT ATTTACAATG AAAGCATATT TAAATGCAAA TCGAATCAGT GTGTTAAGTG	780
	ATAAAGCGTA TTATTATGCT ACAAAGCGTG AAGGTGAACA TATGAGTAGT GCGTATGTTT	840
	CACCTGAAGA CTTTTATGAA GTCATGAGAT TGATTGCTGT AGAAATATTA AATGCAGATT	900
10	TAGAAGAAGC CCATAAAAAT CAAATCTTAG CAGAATTTTT AAATCGTCAT TTTAGTTTTT	960
	CTCGTACGAA TGGCTTCTCA CTTAAAGTTA AACTAGAAGA TCAACCACAA TGGATTAATG	1020
	CTCTAGGAGA CTTTATACAA GCAGTTCAG AACGTGTAGA TGCATTGGTG ATGAGTAAAT	1080
15	TACGACCATT GTTGCACTAC GCGAGAGCGA AAGATATAGA CAACTATAGA ACTGTGGAAG	1140
	AAAGTTACCG TCAAGGTCAA TACTACCGTT TTGATATTGT AGATGGTAAA TTAAACATTC	1200
20	AATTCAATGA AGGCGAACCA TACTTTAAAG GCATTGATAT CGCTAAGCCA AAAGTGAAAA	1260
	TGACAGCATT TAAATTTGAT AATCATAAAA TTGTTACAGA GCTAACGTTA AATGAATTTA	1320
	TGATTGGCGA AGGACATTAT GATGTCAGAC TTAAATTACA TTCACGAAAC AAGAAGCACA	1380
25	CAATGTATGT ACCTTTAAGT GTCAATGCGA ATAAACAATA TCGTTTTAAC ATTATGTTAG	1440
	AAGATATTAA AGCGTATTTA CCTAAAGAAA AAATTTGGGA TGTTTTCTTA GAAGTCCAAA	1500
	TAGGTACGGA AGTATTTGAA GTGCGTGTG GTAATCAACG TAATAAATAT GCATATACTG	1560
30	CAGAAACAAG TGCATTAATT CATTTGAATA ATGATTTTTA TAGATTAACA CCGTATTTCA	1620
	CAAAAGACTT TAATAACATT TCGTTATACT TTACAGCTAT TACATTAACG GATTCAATCT	1680
	CATTGAAGTT AAAAGGTAAA AACAAAATCA TTTTAACTGG TCTGGATCGT GGTTATGTAT	1740
35	TTGAAGAAGG TATGGCTAGT GTCGTACTAA AAGACGACAT GGTGATGGGA ATGTTAAGCC	1800
	AAACCTCAGA AAACGAAGTG CnAAATCTTA CTTAGCAAAG ATATTAAAAA GCGAGACTTC	1860
	AAAAATATTG TTAAGTTAAA CACTGCACAT ATCACTTATC CACTAAATAA ATAATAAATG	1920
40	CCCTCAAATC ATTGTGAGCC AACATGATT GAGGGCTTIA TTTTGCTGTT TATGACATGA	1980
	TTATGACATT TCCCTGATTT TCATTTTCAT ATACATTAAA TTGTATACAC TGGAAATGAG	2040
	GAGGTATCT ATAATGATAA ATAAAAATGA CATAGTAGCA GATGTAGTAA CTGATTATCC	2100
45	GAAAGCAGCG GATATTTTIA GAAGTGTTGGG AATAGATTTT TGTTGTGGCG GACAAGTAAG	2160
	TATAGAAGCA GCAGCCTTAG AAAAGAAAAA TGTAGATTTG AACGAATTAT TACAGCGTCT	2220
50	CAACGACGTT GAACAAACGA ATACACCAGG TTCGTTAAAT CCTAAATTTT TAAATGTTTC	2280
	ATCACTTATT CAATATATTC AATCAGCATA TCATGAACCT CTAAGAGAAG AATTTAAAAA	2340

55

TGAGTTAAAA GAAACATACG ATACATTTAA AAATGGCATG TTAGAGCATA TGCAAAAAGA 2460
 AGACGATGTC GATTTTCCAA AACTCATTAA ATATGAGCAA GGTGAGGTAG TAGACGATAT 2520
 5 TAATACTGTG ATAGATGATT TAGTTTCAGA CCACATTGCA ACGGGAGAAT TGTTAGTAAA 2580
 AATGAGCGAA TTAACATCTA GTTATGAACC TCCGATAGAA GCGTGTGGTA CTTGGCGACT 2640
 TGTTTATCAG AGATTAAAAG CACTTGAAGT GTTAACACAT GAACACGTAC ATTTAGAGAA 2700
 10 TCACGTATTA TTTAAAAAAG TATCATAAAT AACGCGATTA GAAACTGTTG GCAAAAATAA 2760
 GTCCAGCAGT TTTTCGCTAT GTATAAAGT CATAATAGTG ACATAAACAG CATTATTTGA 2820
 15 AAAGAAATAAT GGTCAACTTA GCATAAAAT TGATATGAAN ATTTAATGGT ATAGATAATT 2880
 A 2881

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 255:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1056 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 255:

ACCGTCGAAT ATCGCTTGTG ATTTACAATT TGTGTATTAA GATGCTCAAC TAATTTGGGT 60
 30 ACATATTCCG AATTTAGATT TGCAAGTACA ACAATCCAT AATTTTGT TT TGGATTTAGT 120
 AAAATAAATG ATGAAAAGTT ATCTAGCGTT CCTGAATGAA AACTAAATG TTCATCATT 180
 TTGGTAAACC AGCCGGAAGC ATATGCATTG GCATTAGGTT CACCAATTGT TGAAGATAAA 240
 35 TTTTATGTG ATTGTTGAAC TAATGATTG TATTTATCAG GTGGATTAAAG TTGGAATTTT 300
 ATCCAAATGTT CCAAATCTTC AGTTGATGTC ATCATATATG CTGATGGTGT ATCCCAAAGG 360
 TTAAATTCAG GTTTAGAGAC GACAGGTGTC GAACCTTGTA ATTCATAGCC AATAGCATCA 420
 40 TGTTTGTATT TGTAATTGGT TTGTTTGAAT GATGTATGTG TCATATGCAA AGGCTTGAGC 480
 CATGAATTTG TAATATATTT TGTATAGGAT TGCTTCGTAA CGTTTTGGAT AATTAAACCT 540
 AATAAATCAT AGTTCATATT TGAGTATTCA AATTCCTTCTC CGGGCTTATG ATGTAATTCA 600
 45 TCACCCATAA TTGCATGGGT TACATCATT AAACGATTAT TTTTGCTTGT CACAGAATCT 660
 TCGCTGTAA TATCACTAGG TATACCACTT GTTTGAGCCA AAAGTTGCTT AATCGTAATA 720
 50 GTTTCATTTT GACCATTATA GTTCATTTTA AAATGAGGCA CATGTTTGA TACGGCATCA 780
 TTTAAGTTTA ATCGACCTTC TTGAGCTAAT TTTAAAATTG CAAGACCTGT GAAAGCTTTC 840

TGATAACCAT AACCTTTATT TAAAAAACT TTGCCATTTT TTA CTATTA AATTGATGCT 960
 CCAGGAATGT GTCCCTTTTG TAAATCATGC TCGATAATTG TATCTATTTG TTGTTGCGAA 1020
 5 TCATTGGTTA ACCGTGTCTT CGTATTGCTA TTAAAT 1056

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 256:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1277 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 256:

ATGCCaCACT TATTGGTGGC AGGATCGACG GGTAGTGGTA AATCTGTTTG TATAAATGGT 60
 ATTATTACAA GTATTTTATT AAATGCTAAG CCGCATGAAG TTAAACTTAT GTTAATCGAT 120
 20 CCGAAAATGG TTGAACTAAA TGTTTATAAC GGAATTCCAC ACTTATTAAT TCCGGTTGTT 180
 ACAAAATCCTC ATAAAGCTGC TCAAGCTTTA GAAAAAATTG TAGCTGAGAT GGAAAGACGT 240
 25 TATGATTTAT TCCAACATTC ATCAACTAGA AACATTAAAG GTTATAACGA ATTAATCCGT 300
 AAGCAAAATC AAGAATTAGA TGAGAAGCAA CCAGAATTAC CTTATATCGT TGTATTGTA 360
 GATGAGCTTG CAGATTTAAT GATGGTAGCT GGTAAAGAAG TTGAAAATGC GATTCAACGT 420
 30 ATTACACAAA TGGCACGTGC AGCAGGTATA CATTTAATTG TAGCGACACA AAGACCTTCT 480
 GTGGATGTAA TTACAGGTAT CATTAAAAAT AATATTCCAT CTAGAATAGC TTTTGCTGTG 540
 AGTTCTCAAA CAGATTCAAG AACTATTATT GGTACTGGCG GCGCAGAAAA GTKACTTGGT 600
 35 AAAGGTGACA TGTTATACGT TGGAAATGGT GACTCATCAC AAACACGTAT TCAAGGGGCG 660
 TTTTAAAGTG ACCAAGAGGT GCAAGATGTT GTAAATTATG TAGTAGAACA ACAACAGGCA 720
 AATTATGTAA AAGAAATGGA ACCAGATGCA CCAGTGGATA AATCGGAAAT GAAAAGTGAA 780
 40 GATGCTTTAT ATGaTGAAGC GTATTTGTTT GTTGTGgAC AACAAAAGGC aAGTACATCA 840
 TTGTTACAAC GCCAATTTaG AATTGGtTAT AATAGAGCAT CTAGGTTGAT GGATGATTTA 900
 GAACGCAATC AGGTAATCGG TCCACAAAAA GGAAGCAAGC CTAGACAAGT TTTAATAGAT 960
 45 CTTAATAATG ACGAGGTGTA AAAAAATGTC AGAAATGAAT GCGGTATATA ACGTTAAACA 1020
 ATaCATTTtA AATTTgATTA AGCAAAATAA ATTGGAATAT GGTGACCAAC TTCCAAGTAA 1080
 50 TTTATCAATT GCCAGAGAAT TAAATGTAAA AACCGACGAT GTTTATGAAG CAATTCAGcA 1140
 TTGATTACTG AACAAAGTCAT TAAAGATAtT TTGAAGAGGG CACAAGTGTT AAGTCACTGC 1200

GrtTTGAATG CGGAACT

1277

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 257:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3557 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 257:

5	TACCGTCGTT TTATGyGTCA AATTTTACAG TAAATTTTGC TTCATCAAAA GAAATAACCT	60
15	TTAAACAAGTA TAGTAATTTT ACATTTTACA ATGTTACAAA ATATAATTTT TTATAATTAG	120
	TTAAAATCAC TAAAACGCTT TTATACACTA TCAAATCAGC ATTTATAAAA ATATGAACCG	180
20	ATATCCTAAA ATGTTAATAA TATTACAAGA TAATAACAra CCACACAAAG CTACTTATTT	240
	TTGATAATAT GGAAATCGTA ATATAAAACn AAAACTTAAT TTACTATATA AATTGTCTTA	300
	ATAATTTTTTA AAAGTAGTAA AACATAATTT TAAGGAGGAG TCCCTTTGAA AAAATTAGCA	360
25	TTTGCAATAA CAGCAACATC TGGTGCAGCT GCATTTTAA CGCATCATGA TGCACAAGCT	420
	TCTACACAAC ATACAGTACA ATCTGGTGAA TCATTATGGA GTATTGCTCA AAAATACAAC	480
	ACTTCAGTAG AGAGTATTAA ACAAATAAC CAATTAGATA ACAACTTGGT ATTCCCTGGT	540
30	CAAGTTATCT CAGTAGGTGG AAGTGATGCA CAAAATACGT CAAACACTTC TCCACAAGCT	600
	GGTTCAGCAT CATCTCATAC TGTACAAGCT GGTGAATCAT TAAATATCAT TGCTAGCAGA	660
	TATGGTGTTT CAGTTGATCA ATTAATGGCA GCCAATAACT TACGTGGTTA TTTAATTATG	720
35	CCTAACCAAA CATTACAAAT TCCTAATGGT GGATCAGGTG GTACAACACC AACAGCTACA	780
	ACAGGTAGCA ATGGCAATGC ATCATCTTTT AATCACCAAA ATTTATACAC TGCTGGTCAA	840
	TGTACATGGT ACGTATTTGA CCGTCGTGCT CAAGCTGGTA GTCCAATTAG CACATATTGG	900
40	TCAGACGCTA AGTATTGGGC TGTAACGCA GCTAATGATG GTTACCAAGT AAACAACACA	960
	CCATCAGTTG GTTCAATTAT GCAAAGCACA CCTGGTCCAT ATGGTCATGT TGCTTATGTT	1020
45	GAACGTGTCA ATGGTGATGG TAGTATCTTG ATTTCTGAAA TGAATTACAC ATATGGTCCA	1080
	TACAATATGA ACTACCGTAC AATCCAGCT TCAGAAGTTT CTAGCTATGC ATTCATCCAT	1140
	TAATTAAATA AATTGTACTG ATATATACTA GCAATTCACA TCATGTGAGA TTGCTAGTTT	1200
50	TTTATTTTTT AAAAAAATTT TCATTTTGGT ACAAAAAATT ATCTCACCCT TCCCTATCAT	1260
	ACATATTTAT ATTTTGATG AATGGTAGTT AGGTAAAAAT TAACAACCTA CCTATTGAT	1320

EP 0 786 519 A2

	ATTTAATTTG TTATACCAGT ATTTTACGCT TTTTCGTCTA CATATACAAA TTTATATTAA	1440
	ATAAAGCCCA ATACAATTTA GGTAAATTAA ACAAGTTGAT AACTATTTAA TTATTCCTTC	1500
5	ATTGAAGAAT ATAAACTATT AAATCATTAT TTTGCTCTTA CATATATTTT AATGACCTAA	1560
	CTGaTTATGT TCCATGGAAT ACATTTTATAA TATAGCCTCC TAATTAArAT GCyTTGTCTT	1620
	GGTCATTCTA CGTAAATTCT ATAAAATATG TTATCTACTT ACATAArArn CTGrACTTCA	1680
10	ATACCACCAT ATGTTTGTGA TACTGAAGTT CAGTTTAGTT TTATTTTCAA TTAGAAAAAT	1740
	AAGTTAAGTA TATAGAATAG TAAACCTGCT AACAAATGCTG AAATAGGTAA TGTAATCACC	1800
	CATGTAATGA TCATTCTGTTG CGCagTGCTC CATTTTTACAC CTTTAGCTCG GTTAGAAGCA	1860
15	CCAACACCTA AGATTGATGA TGACACAACG TGAGTTGTG ATAATGGGAA ATGTAGCGAT	1920
	GATGCAACAA AAATTGTTAA TGCAGATGAT AAATCGGCCG CAGCACCATT TGCTGGACGT	1980
20	ATTTTCATAA TATTACCACC TACAGTTTGTG ATAATTTTCC AGCCACCAAT TGCAGTACCA	2040
	AGCCCCATTG cTGTCGCACA GGCAAATTTT ACCCATAACT GTGGTTCAAC ACTGCCATCA	2100
	TTCTGTACAT TAGCGACAAT CAATGCCAAC GTAATAATAC CCATTGATTT TTGCGCATCA	2160
25	TTCGTACCGT GAGAGAATGA TTGTAACGCT GCTGTGAAAA TTTGGAAAAA TCTAAAGTTA	2220
	CGATTCGCTC TTGTTAAATT TGCATTTTAA AAGATAACTT TAAAAATTGA ATACATCAAG	2280
	AAACCAACAC AAAATGCGAT AATCGGTGAA ACGATTAAATA CAATAATAAT TTTTGTGAAA	2340
30	CCTTGTAAT GTAACACTCC AAATGAGCCT TCAGATGCGA TTGCTGCACC CGCAATTGAA	2400
	CCTATAAGTG CATGTGAAGA CGAACTTGGA ATTCCGTAAG ACCAAGTAGC TAAATTCCAA	2460
	ATAATAGCCG CAAGTATTGC AGCTAACACA ACAACTAATC CATTTTCCAA TTTAAATGGA	2520
35	TCGACAATGT CTTTAGTAAT GGTGCCTGCA ACGCCCGTAA ATGTTAAAGC ACCTATAAAG	2580
	TTCArTCACTG CTGCCATTAA AATTGCCGTT TTAGGgTTAA CGCTCTAGTA GATACAGCAG	2640
	TAGCTACTGC ATTGGcTGTA TCATGGAArC CcATTGATAA AGTCAAATAT CAGCGAGAAA	2700
40	ATAACTACAG CTATAGTGAC GATGATTATA TATGACATAA ATATATACTC CCCTTAGCTA	2760
	TTTTTCATAA TAATAGTTTC AAAATTATTT GCTACGATTT GACATTTATC AGCGATTTCT	2820
45	TCCATGCTTT CATAAATATC TTTTATTTTA ATTAAAGTGA TTGGATCTGT TTCGCTATTG	2880
	AAAATATGTT TAATTGACTG TCTTAAAATA CCATCACAGT TTGTTTCAA TTCTTTAATA	2940
	TTAATTGAAT GAATACGCAT ATGTGATAAT TTTTATCGA CTAATAAGCC GACAGCAAGT	3000
50	TTCATTCTG CAACTGCTTT TTGAATGTTA TCAACAACT CAGCCATATA TTCATCTGTG	3060
	TATTCGATTG AATACATTTT AAACATrGCT GCCGTTTCTT CAATTGCATC TAAAACATCA	3120

55

EP 0 786 519 A2

	TTTAAATCAG TAATTACTTG ATGTACTAA tCGcACCATG TGA CTCATAA GTTTTAATGT	3240
	TGTCTGAGTA TGCTTTTAAA TCTAAATGTG TATTGAAATC CATTTTACCG AATTCAATAG	3300
5	CAGCACGATC CAGATTGAAA ACCATCTCTT CTAATTGAAC CATAAACTTA TCTTTTCT	3360
	TACTAAACAT TTAATACTCT CCATTTAAGC GATTGTCACC AATCACATTC AGTTATAATT	3420
	TGTTTCAAAT TAAGACAAGT GAATTTACAA ACTAATGATA CAAATTTGTT ATTATCAATC	3480
10	GTCAGTATAA TTTTAGTGTA CTGATATTAA TTTCAAAAAT GCCTCACAGT AAACAATTTA	3540
	CTGTATTTGC CCTTATA	3557

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 258:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1631 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 258:

25	AACTATACAT TTCGAAAAAT TCTTCTAGTG AACCTGCGCC ACCAGGAGCC ATGACAAATG	60
	CATCTGCAAG TTCTGCCATT TTATTTTtAC GTTCATGCAT AGAATCAACT AAAATTAATT	120
	CAGTTAAACG TTGGCTTG TG ATTTCATGTT CATCTAACAT TTTAGGCATG ACGCCAATAG	180
30	CTTTGCCGCC ATGATCTAAT ACACCATCTT GaATGGCACC CATAATGCCA ATTGACCCTG	240
	CACCAAATAC TAATTCATAA CCTTGTTTCAG CAAAATATTT ACCTAAATCG TATGCTTTTT	300
	GTACATATGA AGGGTCATGA CCTTTGCTTG CACCACAATA AACTGCGATT CGTTTCATGT	360
35	TAATCCAGCT CCTTAATTCG ATGAATGACT TTTAATAGTG ATTGTTCAA CACTTTTTGA	420
	TCTTCTTTG TAAAAGGTGG GGGACCTTTG TGGCGACCAC CTTGTTTTCT AATTTGTGCA	480
	TTCATATATC GTTTATCTAA TAGTTGTTGA ATATTTTGG AATTGTATAT CTTCCCATTA	540
40	TGATGCATGA CAATTAAGAC TTTGTCGACT AATAAACTTG CGAGTCCATA ATCTTGAGTG	600
	ACTACGATAT CATCCTTCGT TGATAATTGA ACAATTTTGT AATCAACTGC ATCTGGTCCA	660
	TCATCAACAT ATAATGTTGA TACATGTGGA GGATATAATT GGTTGAAAA ATGGCTGAAG	720
45	CTCCGAATAA TTGTCACAAA AATGCCTGTC TCAGTTGTTA AATCTATAAT AGAATCAACA	780
	ACAGGACAAG CATCTCCATC AATAATAATA TGTGTCACAA TTATGCCTCT GTATTGTTTT	840
50	CTTTATTTTG TTGAGAGGCG CTTTGGCAA CATAATCTTT ATATTTTTTA AATGACTTGA	900
	TGCGTGCTTT ATCAGCTTCT TGTTGGCGTT TTTGTTCTTC TTTGTGTCGT TTTTCAATAT	960

EP 0 786 519 A2

CGCCTTTTTT CTCAGTTTTT TCATCTAATT TATTAGGTGT TAAGCCTGCT TTTTCTTCGT 1080
 ATTTTTGTA TTTTTCATA TCTTTAATAC GTTGATTTC ATTCTTTTCG CGGGCTTTTT 1140
 5 GCTCTTCTTT ATGACGCTTT TCGATATTTT TTTGAAGTAT TTTATTCATT TTATCAGCGT 1200
 CTTTACGATT TTGTTTAGCT AATTTTTTCGC CTTTTTCTC AATATAGGCA GGATCATGTT 1260
 CTCTAGCAAA CTTTTTAAGT TCACGTTTAT TTTCAAAATC TTGTTTTTTA TCGCCGACAT 1320
 10 ATTCTTTAAC ATCACTCGCT GTGTTACTGA TTGCTGCAGA TGTTTTTGAA GCAACTTTAC 1380
 TTGTAGCATC TGTAACTTTT TGTACGTCGG GATGTTGTTT GATACGTTTA CGTTCAACAA 1440
 TTAACGGTAC CAATACAATT GGTAAATACAT TAATCATAAA TTTGATGACT TTTTTCTTAT 1500
 15 CCATAGATCT TGcCTCCaTA ATTACTTTAT TAAtTTTACa TACCcTATGa TACATCAATA 1560
 TAAACGATGA TAGTAGTGAA TCACTATTAA GTATTTCAGA TGTTTtTTAA AAgaAGaCCC 1620
 20 AATTAnAAAA A 1631

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 259:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

25 (A) LENGTH: 6645 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 259:

CGAAATCATG ATTTAATGCT TTTTCATATA AGCTTTTCCA ATTAATCTTT CGTCCATGAT 60
 ATTCTTCAAC TGTTGCTAGA TATTGTGCAA TTTAGTTAC TTTAAAGGAG TGTGCTGCAA 120
 35 CaTTGTGkTC mAAATATTTA AATTTTCCaG GtAATCTTAT AAGTCTTTCC aTATCTGATA 180
 ATCTtTTAAA ATATTGATGT ACACCCATTT CAATTACCTC CTCCATTAAAT TAATCATAAA 240
 TTATACTTTC TTTTACATA TCAATCAATT AAATATCATT TaAATATCTT CTTTaTATAA 300
 40 cTCTGATTAA ATGATACCAA AAAATCctCT CAACCTGTTA CTAAACAGG CTAAGAGGAT 360
 AGTCTTGTCT TGATATATTA CTTAGTGGAT GTAATTATAT TTTCTGGAT TTAAAATTGT 420
 TCTTGAAGAT TTAACATTAA ATCCAGCATA GTTCATTTCa GAAACAGTAA TTGTTCCATT 480
 45 AGGGTTTACA GATTCAACAA CACCAACATG TCCATATGGA CCAGCAGCTG TTTGGAAAAAT 540
 AGCGCCAAct TCTGGTGTtT TATCTACTTT AAATCCTGCA ACTTTTGCTG CGTAATTCCA 600
 50 GTTATTTGCA TTGCCCCATA AACTTCCTAT ACTTCTACCT AATTGTGCAC GACGATCGAA 660
 AGCATAATAT GTGCAGTTTC CATAAGCATA TAAGTTTCCT CTGTTAGCAA CTGATTTATT 720

55

	TACATTAACT GTCTTAGTTA CTGCTTGCTT AGGTGCTTGC TTAAC TACTA CTTTTTTAGA	840
	TGCTTGTTGT ACAGGTTGTT TTA CTACCTT TTTAGCTTGG CTTGCTTTTC TTA CTGGTGA	900
5	TTTAACCGCT TTAGTTTGTT TCAC TTTATT TTGAGGCACA AGTGAAATCA CGTCACCAGG	960
	AAAAATTAAA GGTGTTACAC CAGGATTGTA TGAATATAAT TGATTCAACG TTAAGTGATG	1020
	CTCTAAAGCA ATCTTATATA ATGAATCGCC AGCAACTACT GTATAAGTTG TCGGTGATTG	1080
10	CGTTTGCTGCT TGAACATTG ATACATAATT ATGTTGAACA GGTGTTTTTA CTTGTGTGCC	1140
	ATGTTGTTGT GCATGTGCTG CATTATTTAA AGCTAAAAA GCTAACACTG ACGAAACCGT	1200
15	CACTGTAAGA GATTTTTTCA TCTTGCTGTC ATTCTTTTGC TGTTAGTATT TTAAGTATGC	1260
	AAATACTATA GCACAATACA TTTTGTCAAA AGCTATTGTT ATAACGATGT AATCAAATGG	1320
	TTAACAATAT AAAAGAATA CAACCTTTTA TCATAGTGTA AAATGTATT C ATACCATGTA	1380
20	ATTGAGAACG TTTTCAATAA TTAATTCAAT ACCTTGAAAA TCGCCATAGG TAATATTACT	1440
	AAATGCACAC TGCATATGTT GTTTTAACAA ACACAAC TTT TAAAAATAT ATTCTAACTC	1500
	TATCTACCGA ATTGTACTTA AATATTCATA AACAAATCAT ATTCCAAAAT CTAATTTACA	1560
25	ATTTATTTAG CTACCTTTAA AAAAACCAAA AACCAGCGCC CTTTTAGAGC CTCGGTTTTA	1620
	AAATATATAT TAATCGTGCG ACATTGTCTG TCTTAAATAT GATTCGATAA ATGGTCCAAT	1680
	GTCTCCATCC ATCACTGCAT CAACCTTACC TGTTTCTTCG TTCGTACGAT GATCTTTCAC	1740
30	CATTGAGTAT GGATGGAAAA CATATGATCT AATTTGCTT CCCCAGCCGA TTTCTTTTTG	1800
	TTCCGCCAGG ATTT CAGCCA TTTCACGTGC CTGCTCTTCC AATTTTAATT GATATAATTT	1860
	AGACTTTAAC ATTTTCATAG CTGCTTCACG GTTTTAAATT TGAGAACGTT CATTTTGGTT	1920
35	ATTAACAAC TATACCTGAGG GGTGGTGGGT AATCGTATT GCCGATTCAG TTTTGTTAAT	1980
	ATGCTGACCA CCTGCACCAG AAGCTCTGAA TGTATCAACT GTAATATCAT CCGGATTGAT	2040
	TTCAATCTCT ATTTTCATCAT TATTAAAATC TGGAATAACG TCGCATGATG CAAATGATGT	2100
40	ATGACGACGT CCTGATGAAT CAAATGGAGA AATTCGTACT AGTCGGTGTA CACCTTTTTC	2160
	AGCTTTTAAA TAACCATAAG CATTATGCCC TTTGATGAGC AATGTTACAC TTTTAATCCC	2220
	CGCTTCATCC CCAGGTAGAT AATCAACAGT TTCAACTTTA AAGCCTTTCT TCTCACAATA	2280
45	ACGTTGATAC ATTCTAAATA GCATATTAGC CCAATCTTGA GACTCCGTGC CACCTGCACC	2340
	AGGATGTAAC TCTAGAATTG CGTTATTGGC ATCGTGAGGC CCATCTAATA ATAATTGCAA	2400
50	TTCGTATTCA TCCACTTTAG CCTTAAAATT AATGACCTCT TGCTCTAAGT CTTCTTTCAT	2460
	TTCTTCATCA AATTCCTTCT GTAATAAATC CCAAGTAGCA TCCATGTCAT CTACTTCTGC	2520

55

EP 0 786 519 A2

	TTGCGCTTTC GTTTGGTTAT CCCAAAAATT AGGTTCTGCC ATCATTCTCT CATATTCTTG	2640
	AATATTAGTT TCTTTGTTCT CTAAGTCAAA GAGACCCCCT AATTTGTGTT AAATCTTGAT	2700
5	TATACTTATC TATATTTTCTG TTGATTTCTG ATAATTCCAT AGCATTGCGT CCTATTTATA	2760
	TTTCAATTCA AGTCATTGAT TTGCATCTTT TATAATGCTA AATTTTAACA TAATTTTGTT	2820
	AAATAACAAT GTTAAGAAAT ATAAGCACAC TGACAATTAG TTTATGCATT TATTGTTAAA	2880
10	AATCAGTACA TTTATCATCG ACATATGCCT AAACCGATTT TTTAAACTA AGTACATAAC	2940
	AACGTTTAAAC AACTTCTTCA CATTTTAAAGTATTTTAA AGTATTTAAC GCTTGTAAAA TAAAAAGACT	3000
15	CCTCCCATAA CACAACTAT AGGTGTTTAA TTGGAAGGAG TTATTTTATA TCATTTATTT	3060
	TCCATGGCAA TTTTGAATT TTTTACCACT ACCACATGGA CAATCATCGT TACGACCAAC	3120
	TTGATCGCCT TTAACGATTG GTTTCGGTTT CACTTTTCTT TTACCATCTT CAGCTGAAAC	3180
20	GTGCTTCGCT TCACCAAAC CTGTTGTTTT TTCACGTTCA ATATTATCTT CAACTTGTAC	3240
	TACAGATTTT AAAATGAATT TACAAGTATC TTCTTCAATA TTTTGCATCA TGATATCAAA	3300
	TAATTCATGA CCTTCATTTT GATAGTCACG TAATGGATTT TGTGTGTCAT AAGAACGTAA	3360
25	GTGAATACCT TGACGTAATT GATCCATTGT GTCGATATGA TCAGTCCAAT GGCTATCAAT	3420
	AGAACGAAGT AAAATCATAC GCTCAAACCTC ATTCATTTGT TCTTCTAAGA TATCTTTTGT	3480
	ACTTTGATAT GCTGCTTCAA TCTTAGCCCA AACGACTTCG AAAATATCTT CAGCATCTTT	3540
30	ACCTTTGATA TCATCCTCTG TAATGTCACC TTCTTGTAAG AAGATGTCAT TAATGTAGTC	3600
	GATGAATGGT TGATATTACG GCTCGTCATC TGCTGTATTA ATATAGTAAT TGATACTACG	3660
	TTGTAACGTT GAACGTAGCA TTGCATCTAC AACTTGAGAG CTGTCTTCTT CATCAATAAT	3720
35	ACTATTTCTT TCGTTATAGA TAATTTACG TTGTTTACGT AATACTTCAT CGTATTCTAA	3780
	GATACGTTTA CGCGCGTCGA AGTTATTACC TTCTACACGT TTTTGTGCTG ATTCTACAGC	3840
	TCTTGATACC ATTTTGAATT CAATTGGTGT AGAGTCATCT AAACCTAGTC GGCTCATCAT	3900
40	TTTCTGTAAA CGTTCAGAAC CAAAACGAAT CATTAAATCA TCTTGTAATG ATAAATAGAA	3960
	GCGACTATCC CCTTTATCAC CTTGACGTCC AGAACGACCA CGTAACTGGT CATCAATACG	4020
45	ACGAGATTCA TGTCGCTCTG TACCTATTAC TGCTAAACCG CCTAATTCCT CTACGCCCTT	4080
	ACCTAATTTG ATATCTGTAC CACGACCAGC CATGTTAGTG GCAATAGTAA CGGCACCTTT	4140
	TTGTCCAGCG CCTGCAACAA TTTCAGCTTC ACGTTCATGA TTTTTCGCAT TTAACACATC	4200
50	ATGACGGATA CCACGTTTTT TAAGTAAATT TGAAATATAT TCAGAAGTCT CAACTGCAAC	4260
	AGTACCTAAT AGCACTGGTT GCCCTGCCTT GTGTTTTTCA ACAACATCTT CTACTACTGC	4320

55

EP 0 786 519 A2

	TTTATTTGTC GGAATTTGAG TTACTGTCAT GTTATAAATA TTTCTAAATT CTTCTTCTTC	4440
	AGTTTTAGCT GTACCTGTCA TACCCGCAAG TTTATTGTAC ATTCTGAAAT AGTTTTGGAA	4500
5	TGTAATAGAC GCCATAGTTT TAGATTCATT TTGAATTTGA ACGCCTTCCT TCGCTTCAAT	4560
	AGCTTGGTGT AAACCTTCCG AGAAACGACG GCCTGGCATT GTACGTCCTG TAAATTGATC	4620
	GACAATTAAT ACTTCGCCAT CAACAACCAT ATAGTCTACG TCACGTTGTA ATGTAACGTG	4680
10	CGCACGTAAA GCTGTGTTGA TATGACTAAT AACATCAACA TTTTGTACAT CATATAAGTT	4740
	TTCAACTTTG AACATACGTT CAGCTTTATC CGCACCTTGT TCTGTAAAT GTACAGCTTT	4800
	CGTTTTTTCA TCGTATTTAT AATCTTCGTC CTGTTTTAAC ATTTTCGCAA AAACATTTGC	4860
15	TTGTGTATAA AGTGACGTG ACTTTTCAGC TTCACCAGAA ATAATTAATG GCGTACGTGC	4920
	CTCGTCGATT AAAATTGAGT CAACCTCATC AATGATTGCA AAATGTAATG GACGCATTAC	4980
	TCTATCTTCA GAATAATTCA CCATGTTATC TCGTAAGTAA TCAAAACCTA GCTCATTATT	5040
20	AGTACTGTAA GTAATGTCTT GTGCGTATGC TTCACGTTTT TCTTCTGTG TCTTACTGTT	5100
	TAAGTTTAAT CCGACAGTCA AACCTAAGAA GTTATATAAC TCAGCCATTT CTTCACTTTG	5160
25	AACACTTGAT AAGTATTCAT TGACTGTAAT AACGTGAACA CCTCTACCAG CTAATGCATT	5220
	TAAGTATGTT GGCATTGTG CTGTTAATGT TTTACCTTCA CCTGTTCTCA TCTCAGCGAT	5280
	ATCACCTTTA TGAATTGCAA TACCACCCAT AATTTGAACT TTATATGGTG TCATATTGAA	5340
30	TACACGTTTA GAGCCTTCTC TAACAAGTGC ATATGCTTCT GGTAAAATTT TATCTAAATA	5400
	ATCATTTTGC TTTTGTGACAT TATCAATGTC AGCTAATTCT GTTTGGAATT GTTTCGTTTT	5460
	ATTACGAATT TCTTCATCAG TTAAAATTGC CGTTTTTTCT TCTAAAGCGA TTACTTTATC	5520
35	AGCAAGTTTA CCTAACTGTT TAATTTCTTT ATTATTGCCA TCAAGAATTT TTGATAAAAA	5580
	TCCCATTTCG TTCGCTCCTT TAGCTAAAAA ACTGTTTGGC CTACAACAAT ATATCTTATC	5640
	ATTTATAGTT AGAAAATTAT ACTTATTTAC TCATTTGTAG AATCAATATA AATATATTTA	5700
40	TGACATACTT CATTACATT CTGTTGTCAA CAAGTTTATC ACTAATAAAT ATATTCTCAA	5760
	TACGCAATTA TACTTCCTAA TAAATTATAT TATAAATATT TTACGATTTT CGACTCGGAC	5820
	TATACAATAG ACTGACATAC TATTATTAAC TTAACATTCA AATATATACA TCCATTAAAC	5880
45	TTAGCATAGT CACTATGTTT CATTCAACAA ATTACATTAT CGAACTATGA AATAGTCATA	5940
	ATTTGCTTTT GGAGTATAAA AAAGCACTTG TGCAAAAACA CAAGTGCTTT AAACTTAATT	6000
	TATTGTTTAC TAGTTTGAAT CAAGCCATAT TTACCGTCTT TACGGCGGTA AACGATACTT	6060
50	GTTCCATCAG TTTCTCTGTC TGTGAATACA AAGAAGTCAT GACCTAATAG ATTCATTTGT	6120

55

ATCTCGTTAT CATCGTAAGC GTCATTATCA ACTTGTGTTT CTTGCATTTC TTGTAATTCG 6240
 GCAACAAACA CTTCTTGATC TCCTCGATCA CGGCTCTTAC GATTAATACG TGTTTTATAT 6300
 5 TTTCGAACIT GTCTTTCAAG TTTATTATTA ATTAAATCAA TACCTGCGTA TAAATCATCG 6360
 TTTCGCTCTT CAGCTCTTAA CGTAACATTT TTCAATGGAA TTGTTACTTC AATTTTAGTA 6420
 GCTGAATTTG AATAAGTTTT AACTTTAACA TCGGCCACTG CATTTGGTAC GTCATTAAAA 6480
 10 TAACGTTCCA ACTTACCAAT TTTTCCCKCA ATATAGTTGC GAATAGCATC TGTGATAGTG 6540
 AGGTTATCTC CATGAATTC AAATCTAATC ATAGTAAATC TCTCCTTAAA CCTCTTTATn 6600
 GGAAACTCnT TATTATATTT AACATTTTTA CGCCAATCGT GCAAA 6645

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 260:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7430 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 260:

CAGTTCAGC ACATCTATTG GGGATCAACA AACTAGGGAA AATGCTAATT ATCAACGTGA 60
 AAACGGTGTT GACGAACAGC AACATACTGA AAATTTAACT AAGAACTTGC ATAATGATAA 120
 30 AACAATATCA GAAGAAAATC ATCGTAAAAC AGATGATTTG AATAAGATC AACTAAAGGA 180
 TGATAAAAAA TCATCGCTTA ATAATAAAAA TATTCAACGT GATACAACAA AAAATAACAA 240
 TGCTAATCCT AGCGATGTAA ATCAAGGGTT AGAACAGGCT ATTAATGATG GTAAACAAAG 300
 35 TAAAGTGGCG TCACAGCAAC AGTCAAAAGA GGCAGATAAT AGTCAAGATT CAAACGCTAA 360
 TAACATCTA CCTTCACAAA GTCGAATAAA GGAAGCACCA TCATTAAATA AGTTAGATCA 420
 AACAACTCAA CGAGAAATTG TTAATGAGAC AGAAATAGAG AAAGTACAAC CACAACAAA 480
 40 TAATCAAGCG AATGATAAAA TTAATACTA CAATTTTAAC AATGAACAAG AAGTGAAACC 540
 TCAAAAAGAC GAAAAACAC TATCAGTTTC AGATTTAAAA AACAATCAA AATCACCAGT 600
 AGAACCAACA AAGGACAATG ACAAGAAAAA TGGATTAAAT TTATTAAAAA GTAGTGCAGT 660
 45 AGCAACGTTA CCAAACAAAG GGACAAAGGA ACTTACTGCA AAAGCGAAAG ATGATCAAAC 720
 GAATAAAGTT GCCAAACAAG GGCAGTATAA AAATCAGGAT CCTATCGTTT TAGTGCATGG 780
 50 TTTCAATGGG TTTACAGATG ATATTAATCC TTCAGTGTTA GCTCATTATT GGGGCGGTAA 840
 TAAAATGAAC ATTCGCCAAG ATTTAGAAGA AAATGGTTAC AAAGCTTATG AAGCAAGTAT 900

	TCGTGTAGAT TATGGTGCAG CACATGCAGC AAAATATGGA CATGAACGTT ATGGAAAAAC	1020
	ATACGAaGGA ATTTACAAAG ACTGGAAACC AGGACAGAAG GTACACCTAG TTGGACATAG	1080
5	TATGGGCGGT CAAACGATAC GTCAACTAGA AGAATTACTG CGTAATGGTA ATCGTGAAGA	1140
	AATAGAGTAT CAAAAGAAAC ATGGTGGcGA AATTCTCCA CTATTCAAAG GTAATCATGA	1200
	CAATATGATT TCATCAATTa CTACTTTAGG AACACCACAT AATGGTACAC ACGCATCAGA	1260
10	TTTAGCTGGT AATGAAGCTT TAGTGAGACA AATCGTATTT GATATCGGTA AAATGTTTGG	1320
	TAATAAAAAT TCAAGAGTAG ACTTCGGGTT GGCTCAATGG GGTCTAAAAC AGAAGCCAAA	1380
	TGAATCATAT ATTGATTATG TCAAACGCGT TAAACAATCT AATTTATGGA AATCAAAAGA	1440
15	TAATGGATTT TACGATCTGA CGCGTGAGGG TGCanCAGAT TTAAATCGTA AAACGTCGTT	1500
	GAACCCTAAC ATTGTGTATA AAACATACAC TGGTGAAGCA ACGCACAAAG CATTAAATAG	1560
	CGATAGACAA AAAGCAGACT TAAATATGTT TTTCCCATTT GTGATTACTG GTAACCTAAT	1620
20	CGGTAAAGCT ACTGAAAAAG AATGGCGAGA AAACGATGGT TTAGTATCCG TTATTTCTTC	1680
	TCAACATCCA TTTAATCAAG CTTATACAAA AGCGACAGAT AAAATTCAAA AAGGCATTTG	1740
	GCAAGTGACG CCTACAAAAC ATGATTGGGA TCATGTTGAC TTTGTAGGAC AAGACAGTTC	1800
25	TGATACAGTG CGCACAAGAG AAGAATTACA AGATTTTGG CATCATTTAG CAGACGATTT	1860
	AGTGAAAACT GAAAAGCTGA CTGATACTAA GCAAGCATAA TTTATAAAGT AAAGGGAGGA	1920
30	ATTAATAATG ACTGCAGACT TCTTTCAATT AATCGGATCA TTATTTAGAA TTCTAAAAGA	1980
	ATTATTCAAG TAAAACATTG GCGAGGCCCC AACATAAGA ATTTGAAAAA GAAATTCTAC	2040
	AAACAATGCA AGTTGGCGGG GCCCCAACAA AGAAGCTGGC GGAAAGTCAG CTTACAATAA	2100
35	TGTGCAAGTT GCGGGGGCCC CAACATAGAA GCTGGCGGAA AGTCAGGTTA CAATAATGTG	2160
	CAAGTTGGGG TGGGACGACG AAATAAATTT TGCGAAAATA TCATTTCTGT CCCACTCCCA	2220
	TTGGCATTTA CGAAGTTTAA ATGTGCAATT AGAATATATG TATAACAATA TTAAACACGC	2280
40	GGTAAAACGA AGTCAGTCAA TTCAAATGA TTTCGCCAC CGCGTGTTTT TAACATAGCT	2340
	TAATAATTAA TAAGCATTAA TGTTCATTT ATATGGTTGT TTTCCAATAA TAAACCTAAA	2400
	GATATAGAAT TCACGCAATA TCATGCCGAC ACCTATACAT AATCCTAAAA TGAATAGTAG	2460
45	TGATATCGCT AGAAAGACCA TTGTATTATC CTCAAATATA TTTGTATATG CAAACAATGA	2520
	GTCTAGAATG ATTGGATGTA ATAAATAAAT AAAGAATGAG AAAGCACTAA TCATTTGAAT	2580
	CGTATTAAAT AACATTGTTT TAAAATGCGT GCAAATACCC AAGATAACAA TAAACATAAT	2640
50	ACTATTATAT GGTGTTAATG AATATGAAAA GCTGGTAACG TTCCAATAGT CTCCaTTTGT	2700

55

EP 0 786 519 A2

	TCTAAGAAAT	TTAATACACG	TTCGTAGTTA	TAACCCATAT	ATGCACCTAA	GAAGAAATAA	2820
	AAAATCCATC	CGAATATTAT	AGTATTTTCA	CTTAATGGAT	AATAGTGTAG	CACGGTATCG	2880
5	TGAAACGCTG	TGTTGTTTCG	AAAGTAATAT	AAAAATGATT	GCTGTAAAAT	AAAAGATAAC	2940
	AATAATAATA	TTTTACTGTT	GAATAGGTTA	TAGTTAATTT	TAAAAATGAT	ATAACTCAAA	3000
	ATAAAGAATT	GCATGATAAC	AACGATAAAA	TAGCCATACC	ATTGACCTAA	TAGGACATTT	3060
10	TCAATGAATT	GTTTATTGAA	ACTTGAATCT	GTTAATAATG	ATTCACCTATA	ACTGTAAAA	3120
	AATCCCATTA	ATATGTAAGG	AATAAGTATA	TATTTTACGC	GTGTAGTTAA	GTATCTATAG	3180
15	GTGACTTTTT	GGTAATTCAA	GGTTGTCAGT	AACTGTGACA	AGATAATAAA	GCAAGGTGTA	3240
	CCAAAAATCA	CAATATTACG	AATGTAAAAT	TGTAACACTA	AGGATCCACC	CTCCATATTT	3300
	TCATGTTTTA	AAGTAATTTG	TGTAAGTAAA	TGTGTGATAA	TAATAATTGC	ACATATAATA	3360
20	GCACGTAAAT	ATACGAGTTC	AAGTCTAATC	TTTTTCATGG	AATCCGTCCC	ATCTCTTAAT	3420
	TAAATGCTCA	AAAGCATCAT	CACTAATTAA	TATTCTAGGG	ATGTAATAAT	CATTGGAGTT	3480
	CGGAGTGACT	GCTTTTTTCCT	CTAATGAAAA	ACCGTATTTT	AACCCAGCTT	TTTTGATTAC	3540
25	CGGTAATTTA	TCGTCAITCA	TCAAGCCATA	AGGATAGGCT	ATAGTTTTCT	GCGACTTTTT	3600
	AAAGTTTTTA	GTTAGATATT	TTTCACTTTT	GTTTAAATCT	TTTATGATTG	TAGCTTCAGA	3660
	AGCTTTCATT	AATTTTGACT	TATTATTTTT	AGATAAGTTA	TGCAAATCGT	GGGTATGTGT	3720
30	TTCAAATTC	CATAACCCAG	TTTTATACAT	TTCTTTTAGT	TCTTTTTTAC	TAATCATATC	3780
	GAGGTTGTGA	AAGTTTTCTT	CCCCAACATG	ACCTGTGATA	ATAAACCCAG	TTGCCGGTAT	3840
	TTTATATTTT	TTTAAGATTG	GATAAGCATT	TTCATAAATA	GTTTCATCCA	TATCATCAAA	3900
35	GTTAATCCAT	ACACTTCGTT	TTGGAAACTT	ACCTTTTTTC	TTGTAATATA	AAAATTCTTT	3960
	CAAGGTTAAA	AATTTAGCAT	CATGTGATTT	TAGCCATTTT	ATTTGAGATT	CAAATTGTGA	4020
	TTGACTAACA	CTATAATTTT	TAATTTCTTT	ACTACTAGAA	AAGAAGTAAA	TAAAATTATT	4080
40	CAGAAAATTC	GCTTTTCTTA	CACGGTGATA	ATTTAATGCC	AGAGCACTAT	TTTCTTTATA	4140
	TTTCAGTTTT	TTAGGTGAAT	CGTCATCTGC	ATTTGCAATA	TGATGACCAT	CCAGTGTGCT	4200
45	TACAGGCAAT	ATGATCAAGA	TACTCAACAC	TAAAATTATA	AATTTTCTAT	ACTTCACGAT	4260
	TCTCTTCTC	TCTGCCATT	TTGAATCAAT	ATGCTAATTG	TAAAAAATAC	AAAAATGATA	4320
	ATCGCGAAAA	TGCCCATAGT	TTCAAATATA	TCTAAAATTT	CAGTATTTTC	AATGTTTAAA	4380
50	GCAACACGTA	TTGTATTGAT	ACTTTCGTCA	TGAATTTCAA	ATATAGTACC	AATATAAACG	4440
	AGTAGAACAA	CTAAACAATA	TATCCAAAAG	ACACAAGATA	TAGCGATAAG	TGCTGTTTCT	4500

55

	TTGCGTAACC ACCTTTCTTA CGTTTTAATG CTTTTGGAAA TGCACAAAGA ACTACTGCTG	4620
	CGTTAATAAT CCAGTATACT GTCGGATACC AACTTACAAA TATGAGTCCA GCCATATTCT	4680
5	TTTTCTCGTA GCGACTATCA ATAAAGAGTG CGACTGTAAA TTGAATAACG TTTATAAAAG	4740
	TCATAGTAAA TGATGATAGT AGAAATATTG AAAAATAATA TGTCATAAAT GTATAGTCTA	4800
	AGAAGTTTGC TGTATATGAAC AAATAGCCTA AATATAGAAG CACTATATAT ACCCATAAAA	4860
10	TCGAGATGAT TTGCTCAAAC ATCAAAATAT ATAAAGGAAA CCTTTTCGTT TTCATTGTGC	4920
	TAAAAAAGTC TCGTAGTAAT ACTTCGTGTC CCCCTTGAGC CCATCTCACG CGTTGCTTCC	4980
	AAAGACCTCC CAATGTTTCT GGAACCAACA TCCAACACAT GGCAAGCGGT TCATACTTAA	5040
15	TACGATATCC ACGTAAATGC AATTTCCAAG AAAGTCAAT ATCTTCGGTA ATCATATCAG	5100
	TATCCAGTA GCCAACGTCG ACAACTGCAC TTTTTTTAAA TAGAGTGAAG ACACCCGAAA	5160
20	TAGTATTGAC TGCGCCAGCA AGTGTCTGAC TCGCTTAAT ACAGCCAATT AAAGTGCAT	5220
	ATTCTATCGT TTGAATTTTA CCTAAAATAG AACTCTTATT TCGAATTCTA GGATTACCTG	5280
	TAAGTGCACC AAGTTTTGGA TCATGTTTGA AATTCTCAAT CATATAATAT GGTGCATCTT	5340
25	GATCAACGAT AGTATCTGCA TCCAAGCACA TTACATAATC ATATGAAGCC TGTTTAATGC	5400
	CTTGATTGAG TCGGTTGGCT TTACCTCTGT TTTCTGTAA ATCGACGAAA ATAAAGTCAT	5460
	TATTTCTTTT GATTTTATAG ATGAGTTCTG CTGTATTATC TGAAGTTCCA TCATTAATGA	5520
30	TAATAATTTT TTTCTTCTCG TATTTGAGTG CAAGAACATT AGACAACGTA TCTTCAATCG	5580
	TTTCACTTTC GTTATAACAG GCAAGTAAAA ATGTAATGCC TTCTAATTCA TCCACATTTA	5640
	TGTCAGGCTT CTGTTCAAT GAATATCTAA TTTCTCTGGT AAAATAGAAA TAAATTGAAC	5700
35	CGACAATCCA GTAAATAGAC ATAAATACAG GATAAAAAAG CAAAAAGTTA AAAAATTGCA	5760
	ATTCTTTTAC CTACCTTTCG TTAGTTAGGT TGTAAGCCAT ATGGTAATTG ATAGTATTTT	5820
	AATTTGCAAT AGATTGTTGT TATAATTAAA CGGAAATATT TGTAATTGCA ACTTAATTTT	5880
40	CCTGTAACAT AGTGTGATTA ATTTTCAGTA GGGGGTTATA AAAATTGAAG GATAAGATTA	5940
	TTGATAACGC AATAACCTTA TTTTCAGAGA AGGGGTATGA CGGTACAACA CTTGATGATA	6000
	TAGCTAAAAG TGTAATATA AAGAAAGCGA GTTTATATTA CCATTTTGAC TCGAAAAAAA	6060
45	GTATTTACGA ACAAAGTGT AAATGTTGTT TTGATTACCT TAATAATATT ATTATGATGA	6120
	ATCAAAATAA ATCGAACTAT TCAATTGATG CTTTATATCA ATTCTTATTT GAGTTTATTT	6180
50	TCGACATCGA AGAAAGGTAT ATTAGAATGT ACGTTCAATT ATCTAATACG CCTGAGGAAT	6240
	TTTCTGGAAA TATTTACGGA CAAATACAAG ATTTAAATCA ATCATTAAGT AAAGAGATAG	6300

55

TGCTGTTTCT TGAAAGTTGG TATTTGAAAG CATCCTTTTC GCAAAAATTT GGAGCAGTGG 6420
 AAGAAAGTAA AAGTCAATTC AAAGATGAAG TGTATTCGCT ACTAAATATA TTTTGAAGA 6480
 5 AATAATTTTT GTTACTAGTT TGTAATAATT AACTTACTTT TGTAACAAAA GACATGAGAT 6540
 TATTTTTTTA AATCTATATA AAGTTGACAA TACAAATCGA TATTGAGAAT ATTAAGATGT 6600
 ATATGAATTT TATAAATTAA ATGCAATACA TTAATATAAA TATCAATTGT TGCAAAATAC 6660
 10 GATTTGTTCA ATGATTTGAT AATATTATTC TTTATATTTG TGAATGGTTA AGTTTGTCTT 6720
 TGAACATATT ATAAAAGTGT AATGTTCCCC TGAAAAGAAT AAGTTGTCAT CTAATTACAG 6780
 15 GAAATCCGCA TAAATTAGAT GAAATGGAAA GTAATAAGTA ATAATTTATT GATAAGCGCC 6840
 TATGTGATGG TAAATCATGA CATAGGCGCT TTTTTTTATA AGTTAAAAAT GTAAATAAAA 6900
 ATTATATAAA TTACCCACAT CTTTTTAAAA GGTGTGGGCT TTATTATCAT TAACCCAACT 6960
 20 CACAGTGACG GGTTACGCAA GGTATTGAAT TACCGAGTAC GGGCACGCTC GGTGTTGTAA 7020
 AGAGCAAATA ATCAAGTAAT GATGATGCTT CTAATCGATT ATAAGAAAGC CATGATAGAG 7080
 TACGATGGTA TCTAGTTTTA TTATTAATAG GTTTGGATAT TTAAAGTTGG ACAATATTAT 7140
 25 ATCTTGTCGA AAAATATAAA TAAGTTATAC ATAATGGTAG AGAATCATGA TATAATTTTA 7200
 AACGATAAAA TATTTATATA AATAATTAGA GAAAATGTAG TTGTGTATGT yTTGTGGtCG 7260
 TTAAACTAGA TATAATTGTC CGATTTATAA AACATACATA ATGAATACaA TGATTGATTA 7320
 30 TGTGGAGGAA ACCATGAmAG AmAAGTTTgA TTTAGTAAAA CTATTAAATA TTCTAAAGAA 7380
 GAATATTAAA TTATTGCTTA TTTACCGGC AATATGTCTT GTAGTAAGTG 7430

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 261:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 4082 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 40 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 261:

45 ATTGTTACTC ATTATTTTTT CATATTCACA CAAATGATCT TGTTTATATT TAGCTAATTG 60
 ATTTTATCT AGCATTTTAT CCTCCTGCTG AGTTTGTAAC CTTTAATAAT TTATTTCTA 120
 TAAAACTTA GTATTCCAGT TGCTTATTAT ATCATTGATG AAAGGCTGAA ATAAACATA 180
 50 AACTGTTCCG ACCATTAACG CTGTAGCTAA AGATAAGTCT ACAAGTCCAC CTGTTTTAAA 240
 TTGAATCGGT GTCTTCACAT TAAACGGTAA gGaknAAAAT AATTTACGCG CTTTGGTGT 300

55

	AGGCGTCTGA ATAATTTGCA ATAAAAATGC TATGATTGCG ATAAATAATA TTGAATGCGT	420
	AAAGGTTCTGA TGTCCAAAGA TCAATCTCAC AAAAAAACTA ATTACCTTAA ACCTTCTGCC	480
5	AATCTTACTT TGAGTGTGAC ATATATCGGG TAATAAGCTA GCTAGAGTTG CTAGAATGAT	540
	AACCGTAACC GACGAAAAAA TATCCGTTTG AAAATATTGT GTTGTTAGCG CTCCAACGAG	600
10	CATGCCGCAT GAAGCATGTG TTTTACCTGT CATATTTGTT CTCCTTTAAT ACTCACATTT	660
	TACCACATCC CTAACAAAAA CACGAACATA TTTTCGGGTT AAAATTCATT AGTATGACAC	720
	AATTTAAAAA AGTATCACAT AACTCTTGAA AACGATTACA AAATCGTTTA TGATGTATTT	780
15	ACAAAATATT TAAAGGATGT GTTTGAATAA TGGCAATGAC AGTAAAAAAG GATAATAATG	840
	AAGTGCGTAT TCAATGGAGA GTTGCTGATA TCAAAATTC TACAAGTGAA ATTAAAAATA	900
	TTACACAAGA CCAAGATATT CATGCAGTTC CTAAATTAGA CAGCAAAGAT GTATCTAGAA	960
20	TCGGCTCAAC GTTTGGTAAA ACGAATCGCG TTATTATCGA TACTGAAGAC CACGAATACA	1020
	TTATTTATAC TCAAAATGAT CAAAAGGTTT ACAATGAATT AACTAAATAA ATTGTATAAA	1080
	AAATCATTTC ATGGTGAGGG CTTTCATGAAT GATTTTTTTA ATTGATTCAA CACCCAGCAT	1140
25	AAACAAATAC AAAAGGACAA CTGTTCCCAT AATTTTAACA GTTGTCCTTT TTCACATATA	1200
	TTTATAACAA AAGATGTGCC ATCAAAGAAA TAATTGGTAG TGTAATGATT GTTCTAATCA	1260
30	AGAAAATCAT AAACAATTTG CCGATGCTTA CAGGAATCTT CGAACCAAGT ATGACGCCAC	1320
	CTACTTCAGA CAAGTATATT AACTGCGATA TACTAAGTGC CCCAATAACA AAACGAGTTA	1380
	TATCATTTTG TACACCTTCA ATTAATATAG AAGGTAAAAA CATATCGGCA AAACCGATAA	1440
35	TAATCGTTTG AGAAGCCTGT GCCGCTTCAG GTATTTCAT TAACTCTAAA AATGGAACAA	1500
	AAGGTTTACC CAATATGACA AAAAAGGGCG TGTAGTTCGC AATAATGGTA GCAATAGTAC	1560
	CAATACTCAT TACTACAGGC AAAATAACAA ACCACATATC AATGACTGTT TTTAATCCTG	1620
40	ACTTAAAAAA GTCAATAACG CCCGGTGCTT TAATACCTAC TTCTGTTGCA GTATCAAAGC	1680
	CATGTCTCAA TGCCGTCCTT CCTTCTGGCA ATGCCTCAGT ACGCGCACTT TCAGGTACCT	1740
45	CCTTAGCATA CTCATCAGGA ATTTTATTTA AAGGCCAAAT TCTTGGCATA ATGACTGCTG	1800
	CAACGAGGCA GGATACTATC ACTGATAAAT AGAAAGCAAA AAATTGATTT TGCATGTGCA	1860
	CTGTTTCAGC AACTACAATT GCAAAGGTGA TAGAACTAC ACTAAATGTC GTTGAAATAA	1920
50	CTGTTGCCTC ACGACGAGAA TAATATCCTT CACCATATTG TCTACTTGTA ATTAAGACAC	1980
	CAACAGTTCC GTCTCCAATA AATGATGCTA AATTATCTAC CGTCGAACGT CCTGGCAATG	2040
55	TAAATAAAGG TCTCATAACC GGTCTAAAA TAGGACCCAA CATCTCTAAC AAACCGTATT	2100

EP 0 786 519 A2

	AACCTTGAGAA CAATAATCCA CCCGTTTCAT CTGAGTAAAT AACCTTTGAA CCAATTCGTA	2220
	AAAATGTCAT CCATGCAAAA ACAACTGCTA ATATTCGTAA AATTAACCAA CCAATTCTAA	2280
5	CGTTAAAAGC ATTGTTTCATT AGCCCGTCAG GTTTC AATTT ATCTTTTAAA ATAGTTGAAC	2340
	AAATCAGAGT TATGATACCC GATAAAGTAA TTATCGTCAC AATTAAAAAT GGCATTACGC	2400
	CACCTAATAC ATCTTTAAGC ACGCCTGCTA AAAATGCCAC GGGCAACGTT GTTTGCTTCT	2460
10	GTCCATCTTG TTCGACTGGA ATTGGTACTA AAAATAATAA GATACCAATT AAAGACATCG	2520
	TAATAAACTT AAGTCTCCCA ATAACTATCT CTTTCCTTGA AAAGCTATCC ATAAAATCAA	2580
	TCCATTTCTC TATGTATTCG TTTTAAGTAT ATACAGAATT CTATTCAGTT AACAAACATA	2640
15	TTCCCTTATCA TTCTATCTTT CAAAATGTTT ATGTATGCAA AATAATGAAT AATTACAGTT	2700
	ATTAAATATA CGCTATTTCT TGTAATTTTT CAAGATGAAT TCAAAAAAGG TTAAGTACAA	2760
20	TTACTGATTT CGTACTTAAC CTTTTTTTAAA CTCTAATCAT ATGTTAGTTA TTTCAATCTT	2820
	CGTAATAATA TTAAGAAGTA TGGTGCACCG ATAATTGCAA TGATAACCCC AACAGGAATA	2880
	TCCAGTGGCG GATGAATGCC ACGGGCTAAA CCATCTCCAA ATGTTAACAA TATAGCACCA	2940
25	ATTAACCCCG ACATGATAAT AACGTGTAAT GTTTTATTTT CTATTAAATG TCTCGCAATA	3000
	TGAGGTGCAA TTAATCCTAA AAAGCTAATA CCACCGACAA CTGAAATTGC GGATCCTGCT	3060
	AATATTACTG CTAAAATTAA CAATAGCATT TTAATAGTTT TAACTTTTAA ACCGAGTGCG	3120
30	GTTGCAACAG CATCACCTAG ATTCAATACA TCTAATTGAT AACTCAATAA AATGATGATT	3180
	GGTATCGTTA TTAAAAACCA AGGTAATATA GTATAAATAT TCGACATATC ATGTCCATAT	3240
	AGACTACCTG TCAACCAAAC AAGCGCTTTG TTTGCTTCCA GTGGATTCTT GATTAATAAG	3300
35	AAC TG CACAA TCGCCGTACA TATTGCGCCT ATTGCTAAAC CAATTAAGGC AAGCTTTGAA	3360
	CCTTTAACAT CATATTTTGA AATTAAAAAT GATAAAAATA AACTTACTGC AAAGGCACCT	3420
40	AAGAATGAAC CTATAGGTAA TACAAACAAT GGTGCTGTTG GAAAGGTCAT AATAATAATC	3480
	ACAGCAGCTA AACTGGCACC TTTAGAAATA CCTATAACAT CAGGTGAGGC TAACGGGTTT	3540
	CTTATTACAG CTTGTATAAT TGCACCTGAA ATAGCCAAGC TACTACCGAT AATAATACCA	3600
45	AGTAATGTTT TAGGTATACG ATACTCATT AAAATAAAAT CATCTTGTGT AAAGATTCCC	3660
	TTAATAGCAT CAATCGGATG AATCATGACA GACCCTACAC ATAACTTAT GAATATACTC	3720
	ACAATTAAAA GGATTGTGAT TAAACTATAA CGACGTATAA TTTTCGTTGT CATCATATTC	3780
50	TTTTCACCCC TTTAATCGTT ATAAATAAGA AGTAAAGTGC ACCTACGAAT GATGTAACAA	3840
	TCCCTACTGG TGATTCATAA GGATATGTAA TTAAACGACT TAATACATCT GATAGTAGTA	3900

55

AGCGTTTGAC TATATGCGGT ACGATTAAGC CAACAAATCC AATTGGTCCT GCCACTGACA 4020
 CCGACATACC TGTAAGAATA ATGACTAATA GTCCAATGAT AATTCTAACT TTATTTATAT 4080
 TT 4082

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 262:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1145 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 262:

TATTAGAAGG TCGTTCGGAT GAACAATTAA AAAATTTAGT TAGCGAAGTA ACTGACGCCG 60
 TAGAAAAAAC AACGGGGGCA AATAGACAAG CAATTCACGT TGTATAGAA GAAATGAAAC 120
 CAAACCATTA TGGTGTGGCT GGCCTAAGAA AGTCAGATCA ATAATCTTC ATAAGATGCA 180
 TGCCAATTAA TTCTTTGAAA ACGAACAAGG CGACTTCTAT CTGaGTATGA TAGAAATCGC 240
 CTTGTTTATT TTTAATCTTC ATCTAAAAAG TCTTTAATAG CTTGTTTATT TGTGTTTTTA 300
 TTAATCTGTA ATGCACTACC ATCAGTATTT GTATTGACAT CyTCGTATGA GTTCTTGATT 360
 GGCaCAGTCA ATGACTTAAC ATCTTTTTCA CCTCGGATAC CaAAACTCAA ACCTGTTTGG 420
 AAAATCCCTG AATCAGGAAT GTTTGTATTC ACATAGCCTC TTAATAATACC TGCAACTTTT 480
 GGTAATTTAA CAACTGTTCT AAAATTAACC ATTCTTTTTT TCAATGTTTG CATCACTTGT 540
 TGCTGACGTC GCACGCGTCC GAAGTCACCT TCAGGGTCGT GACGGAATCT TGCATAACCA 600
 AGTAATCTTT TACCATTCAA CCTATGGTTA CCTTTTTTCA AAGATACACC AATATTTTTTC 660
 GACATATCTT TTTGACATT AATTGGTACA CCTTCAGGCA TTAATTCATC AATCATTTTC 720
 TCAAATCCAG TAAAATCAAC TACTGCATAA TATTCAGGAT TAATTCCTAA ATTTTTATCA 780
 AGTGTTTTTT TAAGTAGCTC TGGACCACCT AAAGCGTATG CTGAATTAAT TTTGTGTTTT 840
 CCATATCCTG GAATATCTGC ATAAATATCA CGCATGACAG ACATCATTTT CATCTTTTTA 900
 TTGATAAAGT CATATTGAAC AACCATGATA GAATCTGTTT TTGATTGTCC ACCTTGTGCT 960
 TTATCTGCAC CGAGTACAAG AATAGAAATT nTACCATCAT TTTTACTGG TCCATTAAAT 1020
 TGATGTACTT TAACATCTTT CGCATGTTTC TTGGCATATT CTACACCGCT ATTGTAACCTA 1080
 TGTACAATAT ATACAATAA TGCCGATAAG TAAAATTACA ACAATCAGAA GAATGATAGG 1140
 TAATT 1145

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7075 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 263:

10	TATGGCTCAT CATTAAATGCA CGTATCGGGT AGCGTTTACC ATTGATAAGT GCTTCATGTT	60
	TAGCACGAGT TCTTAAAATT CCATCGCCAT AACCGATATC AACTACAGCT AATTTTGTAT	120
15	TGTTTTTAGT CACTTCAAAG GCAAAGCTAT AACCGCAATA ATCACCAGCT TGTACTTCGC	180
	GCACTTGAAT AACATGTGCT TTTAAAGTTA ATGACTGAAC TATATCATGT TGATTCAAGT	240
	AACATATATG TCTTGAACCG TATAACGCAA TACCTACACG CGCATGTGTA TGGTGGGGTA	300
20	GTAATayyyg TCCTTCCCGA TAAAACTCG CACTATTTTG AGCATGGATT AGGTCGAACT	360
	GATAACCTTC AGATAAAAGT GCTTCAACAA TTTCCATCCA TTGTGAACGT TCAACATTAT	420
	AAtCTGACAC ATCGAATTCA TCAGCATATC CAAAATGGGk CCATAAACCA CTAATAATCA	480
25	TTTTTGCATT TTGATTATGA TGGTGATCTT TCAATACTTC TTTAATTTTCG TTTAAATCTT	540
	TAAATCCAGA CCGATGTAAT AAATTTTCAA ATTCTAAGTG AACATGAATA CCAGCTAAAT	600
	CATTTTTATG GTTATAGTAA TATGTCAACG ACGGCAAAGT CATGTGTATT TGATGTTTAC	660
30	GGACTAAATC AAACCTCGTAA ACTGCATTCA TTA AAAAGAT TGTTCATCT GGAGCAAGTT	720
	GTCTAATTG AATTGCTTCT CGTAGTGATG TTGTGCTAAA TGTATCTATA CCTGCATGGA	780
	TAAACTGAGT TACAGCAAAT TCTAGGTCAT AGTGATATGC ATTaTTTTTA ACAACTGCCA	840
35	TTAATGGCTG ATTGTTTTTG ACTGTGATTG CATTTTGTAA AAATATTTTC TTATTTACAG	900
	ACCA TGTTGC TGTCAATGTA TTACACCTCT TTGTAATTAT TTAATAAATT TTCGTAAAAA	960
40	TTAACCACGT TTATTAACAC TTTTTCATCA AAATTTAAAT GTGATGTGTG CAAACCAGTT	1020
	ACAAAACCTT TATCTTCATT TCGTGTTCCCT ATAAAAACAA AGTAAGCTGG AGCTAGTTGT	1080
	TGACCATAAA AACTAAAATC TTCCCCAAAT AAGAATGGCG TTGGTTTGTC ATAGACATTT	1140
45	AAATCAGCTT TTATTAAGGC GTCCTCTATT TGAGTACGTA ATTTCCGACT ATTGATTGTA	1200
	GGGGGATAAC CTTCTGCAAA TTAACTTCA CAATCTACAT TAAACAGAAG CTTGACACTT	1260
	TCTGCTATCT TGTGCATTTG ATTTTAAACG ATTGTTAAAT CATCAATATC ATATGTACGA	1320
50	ATAGTACCTT CTAAATAGCC ATTACTTGGT ACAGTGTTAA TCGCTTCACC AGCTTTAAAA	1380
	TGACCAATAT GAACAATATT TCGTTTCAAA CCGTTAAGGT GAAATTGTTG AATTGTGAT	1440

	ACATGACTTG ACAGGCCTGT TAAGAAAAAG CGATACTCTG TTGCGCTGGC CGTAATTTCT	1560
	TCATCTCTTA TCACTGCAAT GCCTTCATCA GCAAATGGGT TAACATGAAT ACCAAATACC	1620
5	GCTTCAATTG GATACTTATC AAAGGCACCG GCTTTTATTA ATCGATTGTC ACCGCCACCA	1680
	GTTTCTTCTG CAGGTTGGAA AATGAAAACG ACATTTTGCG GTAATTGACC TGCATCTTGC	1740
10	ATGTCTTTGC AACGTTGTAC AAAAAGCATT AATGCAGTTG TATGACCATC ATGTCCACAA	1800
	GCATGCATCA CATGATCAGA TTGACTGCGA TAAGGCACAT CATTTTCCTC TAAATAGGT	1860
	AACGCATCAA TATCAGCTCT ATACGCTATC GTATGTGAGC CATTACCTTC TAAGTATGCA	1920
15	ATGACGCCAG TTTCCAATGG GCAATCGTAT TTAATATTTA AACTATCTAA AAACGCTTTA	1980
	ATATAAGCAG TTGTTTCAAA TTCATGTAAG CTTAATTCAG GATGTTGATG TAAATGACGG	2040
	CGATGTTTCG TAACAAATTC TAATTCATTC ATAATTATCA ATCCTTTGTG TTAAATTACT	2100
20	ATATAAATAG TGTAACGtAT TTCGAAATTT GTGATCATAA GTTTATTCAA TGCTAAACAA	2160
	TAAGGTTGAG ACATAATCGT ATCTCAACCT TGAAATTATT ATACGTTGAC GTCAGTAGTC	2220
	ATTCAGTTTT CTTAATGCTG CTACAATCTC TTTTTAGTA TCTTGTACTT CAGAAGCTTG	2280
25	CTTAATCACT TTTGCAGGTG TACCAGCAAC AACTGCACCA GCTGGTACAT CTTGTGTCAC	2340
	AATCGCGCCA GCTGcAACAA TAGCACCTTT ACCAACACGT ACACCTTCTA AAATAACTGC	2400
30	ATTTCACCG ATTAATACAT CATCCTCGAT TATAACCGGT GAAGCACTAG GGGGTTCAAT	2460
	CACACCTGCT AATACTGCGC CAGCCCcTAC ATGTACATTT TTACCAGTTG TAGCACGACC	2520
	ACCGAGAGTA GCATTTCATAT CAATCATTGT ACCTTCGCCA ACGACTGCGC CAATATTAAT	2580
35	TGTTGCGCCC ATCATAACGA CAGCACCATC TTCAATAATG GCTTGTTCTC TAATAAACGC	2640
	ACCTGGTTCA ATTTCGTGCAT TCGTATTTGT TAAGTCTTTT AATGGAATAG CAGAATTGCG	2700
	ACGATCCATT TCAATTTCTA TATCTTCGAA TTGACTACCA TATGCTTCGT AAAAAGGTTT	2760
40	CCAATCATCC GCTTCACAAA AGATTACTTT AGATTGTTCT GAACCAAATA CTTTAAACT	2820
	TTCTGGATAT GTGATGCCTT CAAAATTACC ATTTAAATAT ACTTTTATTG GTGTAGACTT	2880
45	TTTAGCATCA CTTATATATT GAATAATTTT TTCAGCTGTT AAATGTTGTA CCATAAAATA	2940
	ATCGATCTCC TTTAATATGT TTATAAGTTG TCAAACGTAT AAAAGCCGTT TGGTTTATTA	3000
	ACTAAGCGTT CTGCTGCTTG TATTGCACCA TTCGCAAAAA TATCTTTTGA TTGTGCACGA	3060
50	TGCGTGATTT GAATCGTTTC ATCAGTGCCA GCAAATAGAA CTTTCATGTT ACCGACAATC	3120
	GTACCTCCAC GAATAGAATG TATACCAATA TCTTGTGGCT GCGTTTTTC ATTTAATTCA	3180
55	TGTCTATCAT ACACAGGTGT TACATTTTCT TTCAAAGATA CGATCACATC ATACAATTTT	3240

EP 0 786 519 A2

	TCGAAATCAT CAAGTAGGGG AACAGCAGCT GCTAAAATTT TAGTCAATGC ATGAACGCCA	3360
	TAAGTCATGT TCGCGCTGAA AAACACAGGC ATATTTTGAC TCAATTCATC TAACTTATTA	3420
5	AGTAGTTTTT CTTTCTCGnC CAGTgTTGCC ACAACTAATG GCAAATGAAA ATCTTCATCT	3480
	AATAAAGGGA AAAGCAGATT TGGATTGAA AAATCTATTG CAACATCGGC ACCTTTAACA	3540
10	TCTGCAATAT GTTGATATTG TTGATATGGC GTTGTGTGCTT TCGGTGTATT TTCAATGACC	3600
	CCAACGATTT CATGTCCTTT TTCTTCTGCT AATCTAGCAA CGCGTTGATT CATTCGCGCA	3660
	TAGCCAATTA GTAATATTTT CACTCATTTT CACCCGCTTT AAATGTGTCA TATGTTTCAC	3720
15	GAAGCACTTT AGTATCTGTA TCTTCTAGGC TAACCAATGG TAGACGTAAT TCATAATTTT	3780
	CAAACTCTAA ATAACCTGTT AGAGCTTTAA TAGGAATTGG GTTAATATCA ACTGATAAAG	3840
	CTGATAACAG TGTGCGGATT GGTTTAAATT GATCTTGAAT ATCTAATCCA CTTTGTGAG	3900
20	CATCGTATAA CGCTTGAAAT TCTTTAGGAA TGACATTGGC AATAACAGAG ATAACCCCTT	3960
	GACCGCCACG TTGATAGTAT TCGACGACGT TGTCATCATT GCCACTATAT AATGCAAATG	4020
	AATTTGTATC AATGCGCTTT TTCACCTCTT CTAAATACTC AAAATCATTG GTAGCATCTT	4080
25	TTAAAGCAAC TATATAAGGA TGTGACTTA ATATTTCTAC AGTTTCTGGT TCAATTGTCA	4140
	TGTTGCTTCT TGAAGGAACA TTGTACAGCA CGACTGGTAA TTTCACAGCA TCTGCAATCG	4200
30	CTTCAAAGTG TTTGACTAAA CCACGTTGGT TCGTTTTGTT GTAGTAGGGC GTAATTAACA	4260
	TAATTGCATC AGCCCTAAG GCTTTAGCTT GGATTGAAGC TTGGATTGAC TTTTCAGTAT	4320
	CATTAGTGCC AGTTCCTGCT ATGACAGGAA CACGTTTATC TACAAGATCA ATAACCTGTT	4380
35	TTAGAATGCG TTCTTTTCA TCTGTTGTTA AAGTAGGGCT CTCAGCAGTA GTTCCATTAA	4440
	CGATGATTGC TTGGGCATTA TTTTCTAGTA AAAAATTAAC GTGTGTTTTT AAAGCTTCAA	4500
	TATFAACTTT GTTATTGTA AAAGGGGTTG TAAGTGCaAC sCCAACACCC TCAAATAAAT	4560
40	GTGTCATTTT AATTCGCTCC TTTTAAACGC ATAACCTGTT CCAATACTTG TACAGCATTT	4620
	AATGCAGCAC CTTTAAATAA ATTGCTGTGAT GTACACCATA CATGGAAAGT ATTTTCTAAT	4680
	GAATCATCTC TACGTATACG GCCAACAAAC ACTTCATCTT TATTAGTAGA ATTGATTGCC	4740
45	ATTGGATATT CATTGTTCTC TGGATTGTCT ACTAAAACAA CGCGGTCATC TTGATCAAAT	4800
	AACGCTTTAA TATCTTCTGC TGTTGTTTCT TTGTCAAGCG TTACATCAAT TTCAACACTA	4860
50	TGACTATCTT GAACAGGCAC ACGTGCGCAT GTTGCTGTTA CTTTTAAGTC TGGCGCATTT	4920
	AAAATTTTTT TCGTCTCATC AATCATTTTT TGTTCTTCTT TTGTATATCC GTTTTCTAAA	4980
55	AACACATCAA TATGCGGTAA CACATTATTA TAAATTGGAT GTGGATATGC TTCTGGTGCT	5040

EP 0 786 519 A2

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55

TGATATGTTG TATATGCCAC TCGTTTTAAA CCATAAGCAT CTTGCAATAC TTTTAGAGGT 5160
 ACAACAGATT GAATCGTAGA GCAGTTTGA TTGGCAATGA TACCTCTTGT AAATGTAGGT 5220
 TCATTGACTT CCGGAACGAT TAAATCAATA TCTTCTGCCA TACGCCATTG ACTTGAATTG 5280
 TCTATAACGA TTGCACCAGC TTTTTCAAAA AGTGGGGCAA AGTGTTTCGCT TGTACCGCCA 5340
 CCAGCACTCA TTAATACATA ATCGAAATGT TCACTTGCAC GAGCATCAGT TAATTCTTGA 5400
 ACTGTATATG TTTTTCCTTG AAATTCAACT TCTTGCCCTG CAGAACGTGC TGATGAAAAT 5460
 AATACTAATT CATCGAAAGG AATATTTTGA CGATTTAATG TCTCCAACAT TTTTGTACCT 5520
 ACTAATCCTG TTGCACCCAC AACTGCTAAC TTTGTCTATA CTTGTCACTC CATTTTATAA 5580
 TAATTTCCaA TTTTLAGAAT ATTTTAACAA TCATTTTACC ATTAAATGTT AAATGCGTCA 5640
 TATAGTTTTT CTACCGCTTG TTGCCCATTA AAATCATCAA TGACGTATGA AATACTTATT 5700
 TCAGATGTTG TTGTTTGTA GAAAGGTATA TTATTTTCAA TTAATGTCAA AAATGCTTTT 5760
 GATGCCACAC CTGACATATC ACGCATGCCT GAGCCAATTA ATGAAATTTT GACATAATGC 5820
 TCATTGATTT TATAAGCTAA TGCTTCATAT TGATTCTTTA ATGTTTCAAG AATCATAGAA 5880
 ATTTGATGAA AATCACTATC TTTAATCGTG AAGGATAGTT GTAGCCCATC CAAGTTGACG 5940
 ATTTGTGAAA TCATATCAAC ATTTACAGCA CCTTCTTCAA GTTCCGTAAA TAGTTGGGTA 6000
 AGTAGCTGAT TGTCAGGTAG GGGATAACTA ATTGTTACAT GCATCATATG TTTATCCAAA 6060
 GCCACACCAG TAACTGCTTT TTTCTCTAAT ATTTCTTCAT TTGACATAAT CCATGTTTCT 6120
 TTCACGTTTG ATAAAGTTTT TCCTAAATAT AAAGGGATAT TATAGTTTTT AGCTAATTCA 6180
 ACACTTCTTG TTTCAAGTAC ACCAGCACCT AAAGCGCTCA TTTCCATCAT TTCTTCATAT 6240
 GAGACGATGT CTAGTCGTTT AGCCTTTGGT AAAAGTCTTG GGTCAAGTGC ATACACACCA 6300
 TCAACGTCGG TATAAATTTT ACAAGGTATT TGATTACTAA CAGCAAGTGC CACAGCGGTC 6360
 GTATCAGAAC CACCTCTGCC TAAAGTTGTT AATTCCTGAT GTTCATTGAT GCCTTGAAAT 6420
 CCAGCAACTA CTAAATATC GTTTTCTTGA AAGGCTTGTT CAAATGTTTG AGGATTAAIT 6480
 TGAGCAATTT TACTTTTTAA ATGATGGCCA ATGGTTTTAA TACCCGCTTG ATAGCCAGTC 6540
 ATTGCTTTGG CATTCAATC GATATCATTT AATACCATTG ATAAATAAGA TACAGTTTGT 6600
 TGCTCTCCGG TTGTCAATAA TAATGCCAGT TCTTGTTGTT TTGGTGCTTT AGTCAAGGTT 6660
 GATACATTCG TCATTAATTG ATCTGTTGTG TTACCCATAG CACTTACAAC GACAATTAAa 6720
 TTGTTTCATCT TGATTGACTC GCTCCTTTAA CATTTGAGCG ATCCTTTTTA TTTTGTAAA 6780
 ATCACTGACG GATGATCCGC CAAATTTCAA CACACTTCTT GTTACCATAT AATCCTCCTA 6840

TAATCTATAT ACAAGTGATG CACTCCATTA TTTTAAATA ATGACAAACT CTCAGCTCTT 6960
 AACCAAAAAG TCCAACAAAT TATAACTGCT ATTATAATTG CTTGCGCATC GCACCCTTTC 7020
 5 AAATTTAGCT GTTAGCAGAC AGTAATCTAa ACTTTACTCA TGATTGATGC GCCTC 7075

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 264:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5171 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 264:

AGACGTACTT TGTGATTmCG AAGyrCGTAC TgmAGCACTT GTCGACGTTG ATGTACTTGT 60
 20 TGAACCTGAT TGACTAGTAC TTTGTGATAA TGACTTACTA TCAGAATCAG ATGTACTTTG 120
 TGAATCACTT AATGATTCTG ATGTACTACC TGACTGAGAC GTGCTCATTG AACTACTTAC 180
 GGACATTGAT TTA CTGTCTG ATGCAGATAA TGACCCACTT GTACTGATAG AGTCACTTAC 240
 25 TATCTCTGAA GTACTCATCG AGTCTGATGT ACTTGTGAG ACACTTTGTG ATGCTGCTAT 300
 GCTTAGTGAT CCAGAAACAG AACCACCTTGT GCTCGTCGAA TCGCTCAATG ATTCTGATGT 360
 ACTCATCGAT TTTGAATCAC TTGTACTTAA TGATATTGAT GTACTTTGTG AATCTGATTT 420
 30 GCTTGTGAC GCACCTTGAG AGTTGGCTAT GCTATTTGAA ATACTGATAG AGTCCGAGGT 480
 GCTAGCTGAC TCGCTCAATG ATGTTGATGT ACTAATTGCA TTCGATGTAC TGTCACTTAA 540
 35 TGATGCTGAT GTACTAGACG ACCCTGATAT ACTCGTTGAT AAGCTTTGTG ACTTAGACAA 600
 GCTTCCTGAT GTACTCATAC TTAATGAGTC ACTGAGTGAT GTTGATGTAC GCAATGAATC 660
 AGATSTACTT GTTGATAGAC TTTCGGATTT TTCAGTACTG CTAGAGTTTG AAATAGAATC 720
 40 GCTTAATGAT GTTGATTTAC TAGCTGAATC CGACATGCTT GATGATACAC TTTGTGAATT 780
 CACTAAACTT GTGCTTGTTG AGCTTGATAC ACTATTACTT TCAGATGTGC TTAATGACTT 840
 AGATGCACTC ACAGAATCAG ATAGGCTTAC ACTTGTCGAT TTCGAGGTAC TAGCTGATGT 900
 45 AGATACCACA ATCGATCCTG ATGTACTCGT TGATGCACTT TGTGAGTCAG CTTTACTTGT 960
 TGACACACTT TGAGATTGTT GTGTACTTCC TGATGTTGAT ACGGAATCAC TCATGCTATT 1020
 TCTTGTTACT TCATATTTAA AAGTTGTCGT CGTTTTGTTA CCGCTCGCAT CTGTAGAAAC 1080
 50 GATTGATATA GTACTTGATC CAATGTTTGT TGGTGTACCA CTAATAGTAT TATTTGTACT 1140
 ATCAAATGTT AGTCCGGATG GCAATCCAGT CACTGTATTC GTCACCGCAT TTCCACTGTT 1200

	ATTGGTGTCA	CTGTTGGTGC	TGTCGTATCC	ACAACATTTA	TTGTAAAAGT	TGTCGTGAT	1320
	TTGTTATTTG	CTTGGTCAGT	AGACACAAC	GTCACGTG	ATTGACCAAT	TTTTGTTGGT	1380
5	GTCCCAATGA	TTGAATTCGT	TGCACTATCG	TAACTTAATC	CGCTTGGTAA	TCCTGTAAC	1440
	GTATTTGTCA	CAGTCCCAGT	ACCATTATCC	GTGTAGTCA	ATACAATAGG	ATTCATTGTT	1500
10	TTACCCACTT	CTATGGTTTG	ATTGCCTACA	GTTACAGTTG	GTGCTTTTAC	ATCAGTAAAA	1560
	TAATATGTCA	CTGATTGTCC	AGCATTCTGC	ATTTTTACAG	TTTTATTGTG	ATCATTATAA	1620
	GTTGACGCAT	ATGAACATC	GACGGACGTG	TAGTTATATC	CTTTAGCAGT	CAATGCAGAT	1680
15	TGCTGATTAT	CGATTGTAC	GACTTGATCA	ACATTTCTCT	AATATGTTTT	TGGTGGAATA	1740
	ATATCTTTAC	CTGTTGTTAC	ATCAACGTAT	CTCACTTGTT	TACAGCAGA	CTCTGTATAT	1800
	TCGAATGTTT	CAAATTGTAC	TTGTTGTAAA	TTTGTGCGC	CACCTGTTGA	GGCTGTCATT	1860
20	GATAATGAAA	AGTTGGTCGT	ACCACTTTTC	GCAATCCAAT	CTGAAATATT	ACGTGTCCAT	1920
	GTTTGACCTG	CATATTTGAC	AGTCATAACC	TTTGATCAC	CATTATAGTT	AATATCAAAA	1980
	TCTTGGACG	TGTTATTTGT	AGGTTGACAA	TTTAACCTCG	CAGCATTATC	AGCTGTTGAA	2040
25	CTTGATGTAT	ACGTTGTGCG	AACACCATAA	CTATCTGTTG	TTACAAATGC	ACCAAACGCA	2100
	CCTCCACCAG	CTACATTAGA	TGGGTCAGCA	TTGCTCTTTG	CAGCTGAATT	TGGTTTAGAT	2160
	GTATTGTGAT	ACGTATCCAA	TTTGAAGCCA	AATGCGTTAC	TTAAGCCACC	AATACCTACT	2220
30	GCGGCACCGT	TTAACCCCTGT	TTCACCTAAT	ACACCTGGTG	AAAAGGCAAA	ACCGATACCA	2280
	TCTCCACCAT	TTCCATGCCC	TTCATATTTG	TTACCTAAAT	TTACTTTTCC	AGAAAAATGA	2340
35	AAACTCTTAT	TAGAGTCAAT	ACGTGTTCTT	AATGTAATAG	CACCTTTTTG	GCTGTATGCA	2400
	TCCTGTGTTA	ACGTCACAAT	ACCGGTACTT	TGATCATAGG	TAGCATTACC	TGACGTTGTC	2460
	ATATATTGTT	TTAAGTTATC	TTTATTAACT	GTAATTGTAT	TAGCAGTTAC	TGCGGTTGTC	2520
40	GTCGCTGCTG	ACGCAAATGT	TGACATAGCT	AAGCGACTGA	AAGTTGGAAG	TTTTACTGGT	2580
	GCGGTGCTAG	TTGACGTTGT	GCTAGTTTTG	TTTAAGTTGA	CCGAAGATGG	CGTTGTGCTT	2640
	TGTGAAGTGT	TATTTGATGC	AGTACTTTGA	TTTGTTGATG	TATTAATTGG	TTGTTCTGTA	2700
45	CTTGAAGTTG	AAGCTACAGA	TTTAGTATCA	GAACCTGATG	TAGTATTCTT	TGAGGATGTT	2760
	GATTCTGATG	TAGATGTCAA	TTTCTCTTGT	TGATTGCTTG	TACTATTAGT	TGTCGAAGTG	2820
	ACCTTTTCAG	ACTTTTCACT	TGAGACTGTG	TCACTATTTG	ATGTTTGTAC	CGAACTACTA	2880
50	TTTTTCGTTA	CACTTGTTGGA	ATCGGCTGTT	GATGTTGATG	CTTCGATTGT	CGTTGAGTTT	2940
	TGATTACCTA	CTGTTTCACT	TTGTGTGTTT	AATTCAGAAG	TTAATGGTGC	ATCAGAAGCC	3000

55

EP 0 786 519 A2

	GTTCCTCAGTC CGTATCCCGT CATTTTCTTA CTAATGCTTT GATTATCTTG ACTCACTAAA	3120
	CTATGACTAA TAAATGGTAG CCCATAATT TTGAACATTT CTATTTCTTT AATTCCGGAT	3180
5	TTTACCCAAT TTTTCCAGA TTTATAAAGT CTTACTCTTG TTTTTCGTT TGCTAAGCTG	3240
	TCATGAAATG CTTTCTGTCT TTTACTCATG TAATAACTCC TTGTATTATC TTTACATTCA	3300
10	TTAGATTATA ATATATGCCA CTATTCAATT TAATACAACCT CTTTTTGAT ACAAAAATAC	3360
	TCATTTTGTT AAAATTTGTA AAAATTCaTT TTTATTCGTC TAAATGTAAT CGTTTTCATA	3420
	TTTTTAAAT TACTTTTTCT CGTTTATGCG TATAATCTTT TTTTATATAA ATTTGGCTAA	3480
15	TTGGCTTTAT GTTTAATCAT TATAATTGTT TCGTTTTTAA AATAATTATT GTATTAATAT	3540
	ATCTATACCA TCCACCTTTT ATTTATAAAT AGTTAATTTA CAACTAAACG ATAAATATTA	3600
	TATGCAAAAT ACATCTTTAA TATTAAAGTA ATACCAATAT TTTTCAATA AACCTAGTGT	3660
20	AATATATGTG TAATTCTAAA AGATTCTTCT TTAAAAATAT AAATACCACG ACATATTGCT	3720
	TTAACATTTT CATTTATAAA GCGAAAAAAT GCATCGCTAC TAAGTTGAAT GTTTAGTAAG	3780
25	GATGCATTGA ATTCACTAAA ATGATTAAAT TACTTATATC TTTTCATCTG ATTGATTATC	3840
	GAAATTTCTT CCTTCTAAAC CTGCTAACTC TTCTTTAGAA GCTGCAGGTG CTTTCATTTT	3900
	AAATATCTCA TTCACTACTG TGTAACTGTA ATATCCTAAT CTGGCAATAG GTTTAATCGA	3960
30	CTTAATGTCC AATTTACCAT TATCAAGAAT AACCTTATCG TCAATATGAA CTTGGGCAAC	4020
	TCTTCTATA ACAATATCTA CGGTAGATAC TGGATCTCCA GTTGGAATAC GAATCGTTTG	4080
	AACGTACTCA CATTCAAAAT GAACTGGCGA TTCTTTTACA CGATATCCTG GAGCTTCTAT	4140
35	ACATTTTCC TTTGTTACAC CTGCAAAAT AAATTCATCC TCTTCTGGTG GCAATGCTTT	4200
	CGATGATAAA TTAAGTCTT CTCTTAAATC ATACGTTGCC ATATTCCACA CAAACCAACC	4260
	TGTCTCTTCA GCATTTTCA CTGTATCTTT ACGTTCGTGA TCACCAAGAA CGGATTGATT	4320
40	TGCTGCGAAC ATAACCATAG GCGGATCCCA AGTTAAGTTT TGATACTGAC TATAAGGCGC	4380
	TAAATTATCT TTCCCATCTT TCGATACAGT AGAGATCCAC CCTATTGGAC GTGGTACTGT	4440
	ACTACTTTTA AATGGGTCGT GCGGTAAACC ATGACTTCTT ACACCTTGTT TTGGCGAATA	4500
45	ATTCATACTA TCTTCACCCC TTATAAGTAA TTACATTTAA GGTACGCCC TCTTTACATA	4560
	AGCGTCTAAT ATAAATAAAC AATTTATTTA TAAGTAGAAA CTATATATGA CGTGGTTGCT	4620
50	TATAATTTGC GTTCTTGATT CGAAAAATTC AGATAAGGAT TTATACAATT AATATTTATG	4680
	ATATCTTTTG TAAATTTAAT TAATTATAGT TACTTCAATC ATGATTAGTT TATAATAATA	4740
	AAGTGAAATT GAAAAAGACA GCTATTATGC GATGAGCGAA AAACCTCAAG TAAAACAAGA	4800

55

TAAGTTCAAA AAAGAATTCA AACCTGTTAT GCACTTAAAA GGTGATGCAT TCAATCAACA 4920
 GTTACAATCT TTGATTAACA AATATCCACA AATACAAAAA AATATGAAAT CAGAGTTCAT 4980
 5 TGCTTATTAT GATAAAGAAA AAAATAGAGA AACAGTAAAA AACTATGCCTT GGAACCTTCA 5040
 AAAATCTATA AATGACATTA TGCAATCATA TCCTAGCACA AAATTTGTAC AGTTTTATAA 5100
 10 AAGATGATGT TTCCCCGTCA ATGGTAGATG GAAATGGCCG TTTAAATCG GGATACTAAT 5160
 GTATTTCCAT C 5171

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 265:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3589 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 265:

CTACACACTA AACCTATTTT AGTTATGGGT GGTACAGTGA TTCTCTTTTC ATTTTTAATA 60
 25 GGTATTTGGA TTGGTCATCC TATTGAAACA GAAATCAAAC CACTTATTAT TGGTGCGATT 120
 ATTATGTACG TACTTGGGCT TGTAGATGAT ATCTACGATT TGAAACCGTA TATAAAATTG 180
 30 GCTGGTCAAA TTGCCGCTGC CTTAGTAGTT GCTTTTATG GTGTGACTAT TGATTTTATT 240
 TCGTTGCCAA TGGGTACAAC GATTCATTTT GGATTTCTTA GTATTCCAAT TACTGTGATT 300
 TGGATTGTTG CTATTACAAA TGCAATTAAC TTAATTGATG GACTCGATGG TTTGGCGTCG 360
 35 GGTGTTTCKG CAATCGGACT CATTACAATA GGGTTCATTG CAATTTTACA AGCTAATATT 420
 TTCATAACGA TGATTTGTTG TGTTTATTA GGCTCTTAA TTGGGTTTTT ATTTTACAAT 480
 TTCCATCCTG CCAAAATATT TTTAGGTGAT AGTGGGGCTT TAATGATTGG ATTTATCATC 540
 40 GGATTCCTTT CTTTACTCGG ATTCAAAAAT ATTACAATTA TTGCATTGTT CTTCCCAATT 600
 GTTATCTTAG CAGTTCCATT CATTGATACT TTGTTGCAA TGATTGACG TGTGAAAAAA 660
 GGGCAGCATA TAATGCAAGC TGATAAATCG CATTGTCATC ATAAACTATT AGCTTTAGGC 720
 45 TACACACATA GACAAACAGT ATTATTAATC TATTCAATCT CTATTTTATT TAGTCTTTCG 780
 AGCATTATTT TGTATGTATC GCCACCATTA GGTGTTGTAT TAATGTTTGT ATTAATCATA 840
 TTTAGTATTG AATTAATTGT TGAATTTACA GGATTAATAG ATAACAATA CCGACCAATA 900
 50 TTAAATTTAA TTAGTCGTAA GTCATCTCAT AAAGAGGAAT AGGGAATGAA AGCATAGCTG 960
 TATGGGATAA TTTGTATTAT ATGGCTTAC TCTTTACAAT TTTTTGTAT TAAATTTCAA 1020

EP 0 786 519 A2

	ATTTACCGTC TTATGATAGT GCTTTTTATT TTTATTTCAGT TGGTATATCG AAAGGTAAC	1140
	GCTTTGGAGT TTCTTCAGTC AAATCGAAAT TTCCTGCAGT CATTTCGATT AAAAAGTTAA	1200
5	TAAACGCTTC ATAGTCACTT TTAACGACAT CGATATAGTA GCTTACCTTA TCAGTGTAAG	1260
	TTTGGTTTCT TAACATAAAA TGAGTTGAAG CTAATTCATA TTCAAATTTA CCAGTTTGAT	1320
	CATAATTCAG TGTTACTATA CATGGTACTG CTTCTCGTAG TTCGACACGC CCGATATCAT	1380
10	AAATGACGTC TCTAACAGCA CCGCTATAGG CGCGAATTAA ACCGCCACCA CCTAATTTAA	1440
	TACCACCAA ATATCTTGTT ACTACGACAC ACGCATTATG aACATCGrGC TTTTTTaATA	1500
	TGTCTAACAT TGGGaCACCG GcAGTTcCctG TCGGTTcACC ATCATCATTC GChTTTTGAA	1560
15	TATTTCATTtC AGGTCCAATA GTATATGCAG AACAAATTATG AGTGGCATCT TTATGTTCTT	1620
	TTTTTATTGC AGCAATAAAT GCTTTaGCTT CATCTTCATT TTGAACAGGT TTGATATGAG	1680
20	CAATGAATCT TGATTTACTA ATCACAATTT CAATAATGTG TTCTTTTTTA ACAGTAATGA	1740
	TATTTTGTGT CATAATAACT CCTTAATTCA TAAGCTTAAG ATTATTTAAT CTTCATTATA	1800
	CACTGAAAT GACATGACTA TAAATCGTTT GATTGCCATT TTCTTTTTAA CTGAAATATT	1860
25	GTATCATTGC TATGAGTATA TTTTAGGAGG ACGACTATGA AAATTGCTGT GATGACCGAT	1920
	TCTACAAGTT ATCTGTGCGA GGACTTAATC GATAAATATA ATATTcAAAT AGCGCCATTA	1980
	AGTGTGACTT TTGAAGATGG CAAGATTATA CCAGAAGAAA AAGTTCGTAC TAAAAAGCGT	2040
30	GCCATTCAAA CATTAGAAAA GAAAGTATTA GATATTGTAA AAGACTTTGA AGAAGTAACT	2100
	TTATTTGTCA TAAATGGAGA TCATTTGCGA GATGGTCAAG CGTTATACAA AAAGTTACAA	2160
	GATGATTGTC CTTCAGCTTA TCAAGTAGCA TACTCTGAGT TTGGTCCAGT TGTTGCAGCA	2220
35	CATTTAGGTT CTGGTGGATT AGGTTTAGGC TATGTTGGCA GAAAAATAAG ATTAACATAA	2280
	TTATAAAAATT TTAATAAAAG AGTCTATATT GTAATTGGAA ATTATCTCTC GTATACATGG	2340
40	CTTTAAATGT TCATCATTG AAAGCCAAAA TGCTAAAGAT ATAAGAAAAT CATTATAATA	2400
	TTAGGCTCTT TTTTACGTTG AAATGAGGTT TTAAGCATT AACATTACGG GAAATTAATT	2460
	CATCCTCATA CTTCACTTAC TAATGAAAAA ATTAATAAAG AAGTAACAGG TGTCATCAAA	2520
45	CAAAATTCAA ACTATTATTG TGTTCAATGT GAAAGTACAA ATCCAAAGCA TTTTATCAG	2580
	TATGATTCTT CAGTACATTC CAAGAAAATT GTATATTGCA GAAATTGTAT ATCACTGGGT	2640
	CGAATGGATA ATGTAACAAG ATATAAAATA ACAGAGAGTT CGCAAAGTTC ATCACAAGCA	2700
50	TATTATCATC TCTCATTGTA ATTGTGGGAA CAGCAGTCTT ATGCCTCAGA ACATATTGTT	2760
	CGAGCCATTA GAAAGAGACA AACGATTTTG TTATATGCCG TAACAGGTGC AGGTAAGACA	2820

55

	TCACCACGTG TAGATGTTGT TGTAGAAATT AGTAAACGTA TTAAAGACGC ATTTCTTAAT	2940
	GAAGATATAG ACATACTACA CCAGCAATCA AGACAACAAT TTGAAGGGCA TTTTGTGTGA	3000
5	TGCACAGTGC ATCAACTTTA CCGATTCAAA CAGCACTTTG ATACTATTTT TATTGATGAA	3060
	GTCGATGCCT TTCCTTTATC AATGGATAAA AATTTACAAC AAGCATTGAA GTCATCTTCT	3120
	AAAGTTGAAC ATGCAACAAT TTATATGACA GCAACACCAC CGAAACAAC TCTGTCAGAG	3180
10	ATTCCCCACG AAAATATAAT TAAATTGCCA GCTCGCTTTC ATAAAAAATC ACTTCCAGTT	3240
	CCTAAATATC GTTATTTCAA ACTTAATAAT AAGAAGATTC AGAAAATGTT ATACCGAATT	3300
15	TTACAAGATC AAATTAATAA TCAACGTTAT ACACTGGTGT TTTTAAACAA TATAGAAACA	3360
	ATGATTAAAA CATTTTCGGT TTATAAGCAG AAAATTACTA AATTAACATA CGTCCATAGC	3420
	GAGGATGTTT TTCGCTTTGA AAAAGTTGAA CAATTAAGGA ATGGACATTT CGATGTCATT	3480
20	TTTACTACGA CAATATTAGA ACGTGGATTT ACAATGGCAA ATTTGGATGT TGTGTTATC	3540
	GATGCACATC AATATACTCA AGAGGCTTTA ATACAAATTG CTGGACGTG	3589

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 266:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 1017 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 266:

	TTTCCAAGAA GGcTTgAAAA AtGTTwCaAG TGGTGCgAmC CCAGTTGGTT TACGACAAGG	60
35	TATCGACAAA GCAGTTAAAG TTGCTGTTGA AGCGTTACAT GAAAATTCTC AAAAAGTTGA	120
	AAATAAAAAAT GAAATTGCGC AAGTAGGTGC GATTTCAGCA GCAGATGAAG AAATTGGACG	180
40	TTATATTTCT GAAGCTATGG AAAAAGTAGG TAACGATGGT GTCATTACAA TTGAAGAATC	240
	AAATGGACTA AACACTGAAC TAGAAGTGGT TGAAGGTATG CAATTTGATC GTGGTTATCA	300
	ATCACCGTAT ATGGTTACTG ATTCAGATAA AATGGTTGCT GAATTAGAAC GCCCATACAT	360
45	TTTAGTAACA GATAAGAAAA TCTCGTCTTT CCAAGATATC TTACCTTTAT TAGAACAAGT	420
	GGTTCAATCT AATCGTCCAA TCTTAATTGT AGCTGATGAA GTTGAAGGCG ATGCATTAAAC	480
	AAATATCGTG CTAAACCGTA TGCCTGGCAC ATTTACAGCT GTTGCAGTAA AAGCACCTGG	540
50	TTTTGGTGAT CGTAGAAAAG CGATGCTTGA AGATTTAGCT ATTTTAACTG GTGCGCAAGT	600
	GATTACTGAT GATTTAGGCT TAGATTTAAA AGATGCATCA ATTGATATGT TAGGTACTGC	660

CAGCATTGAT GCACGTGTTA GCCAATTGAA ATCTCAAATT GAAGAACTG AATCTGACTT 780
 TGATCGTGAA AAATTACAAG AGCGCTTAGC TAAATTAGCA GGTGGTGTG CAGTTATCAA 840
 5 AgTAgGTGCA GCAAGTGAAA CAGAGCTTAA AGAACGTAAA TTACGTATTG AAGATGCATT 900
 AAATTCTACA CGTGCAGCAG TTGAAGAAGG TATTGTTGCA GGTGGTGGTA CTGCATTAGT 960
 AAATGTTTAC CAAAAAGTAA GTGAAATTGA AGCTGAAGGT GACATTGAAA CAGGTGT 1017

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 267:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1409 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 267:

TTAATCCAGC GTTAACTGTA TTTGCATTTA TTATGATTAT TTCGATTCTT TTAGCGTATG 60
 TATTTAAATG GCTTGGATTA GTGGATGATG TGTTATTAAT GGTCAATTATC ATTTCAACTA 120
 25 TTTCTTAGG CGTAGTTGTT CCAACTTTAA AAGAAATGAA TATTATGAGA ACAACTATAG 180
 GGCAATTTAT CCTATTAGTA GCAGTACTTG CGGACTTAGT AACTATGATT TTATTAACGG 240
 TCTATGGCGC AATCAATGGT CAAGGCGGCA GTACAATATG GTTAATAGGT ATATTAGTTG 300
 30 TTTTCACAGC AATTTTCATAT ATTTTAGGTG TTCAATTTAA AAGAATGTCA TTTTACAAA 360
 AATTGATGGA TGGTACGACG CAAATCGGTA TTCGTGCGGT ATTTGCATTA ATAATATTAT 420
 TAGTAGCCCT AGCAGAGGGA GTTGGCGCAG AAAATATATT AGGTGCATTC TTAGCAGGTG 480
 35 TCGTTGTTTC ATTATTAAAT CCAGATGAAG AAATGGTTGA AAAGTTAGAC TCATTTGGTT 540
 ATGGGTTCTT TATTCCTATT TTCTTTATAA TGGnTGGTGT AGATTTAAAC ATACCTTCAT 600
 TAATTAAAGA ACCGAAATTA CTAATTATCA TACCGATTTT AATCGTnGCA TTTATCATTT 660
 40 CAAAATTAAT TCCAGTCATG TTTATTCGAC GTTGGTTTGA TATGAAAACA ACGATTGCAT 720
 CAGCATTTTT ATTAACATCA ACATTATCGC TCGTGATAGC TGCAGCCAAA ATTTCAGAAA 780
 GATTAAATGC TATTTTCAGCT GAAACGTCAG GTATATTAAT TTTAAGCGCA GTCATTACAT 840
 GTGTATTTCGT TCCGATTATT TTCAAAAAC TGTTTCCAGT TCCAGATGAG TTTAACCGTA 900
 AAATGAAGT TAGTTTAATT GGTAAAAATC AATTAACGAT TCCTATAGCG CAAAATTTAA 960
 50 CATCTCAGTT ATATGACGTG ACATTATATT ATCGCAAAGA CTTGAGTGAT CGTCGTCAAT 1020
 TGTCAGATGA TATCACGATG ATAGAAATTG CTGATTATGA ACAAGATGTT TTAGAACGAC 1080

AAGTTGCTAA ATTAGCCAAA GCACATCAAG TTGAGCGTGT CATTTGCAGA CTTGAAAGCA 1200
 CAACGGACGA TACAGAGTTA GTTGATTCAG GTATTGAAAT TTTCASTAGC TACTTAAGTA 1260
 5 ATAAAATCTT ATTTAAAGGT TTAATTGAAA CACCTAACAT GTTGAATTTA TTAAGTAATG 1320
 TTGAAACGTC ACTATATGAA ATTCAAATGT TAAATTATAA ATATGAAAAT ATTCAATTAC 1380
 GTAATTTCCC ATTCGGAGGA GACATCATC 1409

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 268:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4702 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 15 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 268:

AAAGAGGGTT TTTTACTACT ATAATCCATC CTTTAATGGA ATTCCATTTG TCCCTTTGGC 60
 CCGTTCATAA CCATAGGAAA ATATATGCnG nAATCATTGA TAGTAAATAC ATCAATAATA 120
 25 CGAATAATGT CCGTGAAATC ACGTCCGTAT TACCATTATT AGCTAAAACA TTTTCCAAGT 180
 TTTCTTTTGA ACCGGATACT CATAAATGCT TTTAATGCnT GGTTTTGTCT GTCGCCATCT 240
 TTAGAATTTG TAATACTTTT TTAAATTCCT TAGCGAACAA CTCATTATCT TTATCGTTTT 300
 30 TAGCCATTTG ACGATTCAAA TCGTTAGCTC TTACGCCTAA TGCTCGACCT GTCGCATGTA 360
 GCTTATTCAC ATTATTGTCG ACTTGATTTA ATTGGCCACT AACAGAATCT GCAATTGATT 420
 TTGATTCTTG TGTATCTGAT AGCAATTCGC TACTCTTTTC AGAAATTCTA CTAATTTCTT 480
 35 TATCTAAATT TGAAGACATC GTATTAAATT CATCATTTTT GCCTTTATCA ATTTTGGTT 540
 CTTGTGGCTC TTCAGCAAAA GTCTTTTTTAA CGTTTTCTAA CTGATCAATC AGCTTGGAAA 600
 40 TATCTTCTTk ATTTTTTGTT gTATTCTTTT TGTTATTTAA AATGTCATCA ATCAGTTTGT 660
 CTGAGTTTTT TTCCATTGAA TCAATTTGaT GTAACACAGC TACTTTATCG TCTTTGAAAC 720
 TTTCCATGTC ATTGATAACT TGGTCAACCA TCATATCAAT TAAACGTTTG TTGTCGAATG 780
 45 GTTTATCTTC tCTGCCTTTT GTATCTGTGT ACATTTTATA ATGCGCATCA AACCTAGATA 840
 ATGCACTCAA TTGCTGGCTT AATGCATCTT TCGATAAGCG ACCATCaAGG TTATGATTCA 900
 ATGTTACATC CACAACACTC GTTGCTTTCT TATCATTGG TTCATCTTGA CGATTGCTT 960
 50 GTCCAAATAA CAATTGTAAA TGCAATGTTT TATCTTTTAA GAAATCTTTC TCAGCATCCT 1020
 TTTTCAATTT AGCAACGCCA TTGACTTCAA CTTTATATTC CTTGTTAGAT GTATCGAGTT 1080

EP 0 786 519 A2

	TAAATGAGG	AtCTGTTGCA	ACAGTTAATT	GATTAATATC	ATTACTTTTA	ATCGTTTCAG	1200
	TACGTTGCAC	TTTGACACCA	TCATTAATCA	AACTACTTGT	GTCTTGCGCA	ACTTGATTAT	1260
5	CGTAATCTGT	TAAATTAATG	TGTTCTGCTA	ACGGTTTTTT	CAAATTATAT	TCATTTTTAT	1320
	AACGTTTTGC	TTCTTTGACA	ATTGCTTCGT	ATTTATTAGC	TTCATCCTCA	TTTAAACCTG	1380
	CAGCTATAAA	GTCTTGTTTA	GACATGTTAT	AGATAAATGT	TGTATCTGTA	TCAGGTTCTT	1440
10	TGACAAATATC	ATCATGAAGT	TGTTTCTCTA	AGTTTTTCAGC	GAATTGAGCA	TTGTTCAATT	1500
	TAATGCTATT	TAGCGCATCT	TGTAAGTCTT	TGTTATTTGC	AAGCTCATCT	TGCAGTGATT	1560
	CTGTTAATTG	CTTACGATAT	TCTTCAATCA	TACCTTTTGA	AAATGGTGAC	TCTTGTGATT	1620
15	GAATGATTTT	TCTTAATTTA	TCTAAGTTTT	CTTTAACAGT	TTGTTTATAT	TCTTCTTTAC	1680
	CTGTATCTTG	CATACTTGAT	TGTTGATCAA	TTGGGCTGTC	CATCTGTTTT	AATGCATTGA	1740
20	TATAGTTATC	AAGTTCACG	CTATCTTTTT	GCGATTTATA	ATCTTGTAAC	ATTTTATCCA	1800
	TCGCTGTATT	GTGCTCGTCA	AATAATGAAT	TTTGTTTTTC	AATTAAAGTC	GAAACATTAT	1860
	AATCTGTGTT	CACTCTGAAC	GTATCTGAAT	TCGCACTCAA	TAATGATTTA	TGTATGTTT	1920
25	GGAACCATTT	TGTAATGTCT	TTGTTTGAG	AAATTGAATT	TACAAGCGTA	TCTGTAAATA	1980
	ATTCCGGGAA	GTGTTAATT	GGATTTAATA	AGTAATTCGA	GAATTTACTA	TTACACCCAT	2040
	GTTACGCGT	CATAATAGCG	CCAACATTTT	TTGTGTCATT	ATGTAAATTA	TCAATGATGC	2100
30	TTGTAAATA	AATTCGACT	AAGTTTTTGT	TAAAGTCGTT	AAGTACATTA	CTTACAACCT	2160
	TTTCTGTGTT	TTTAGCTACT	TCTTCTTTTT	GTCTACAGC	TGTTTTATAC	TGTAGCGATA	2220
	TTTTCGATGG	TGTTTTAGCG	TCTAATTGCA	TGCCCAATTT	TGAAAAGTTT	TCTGGGATAA	2280
35	CAATCATGAC	TTGGTATCCA	CCATTTTTCA	AACCAGACTC	AGCAACGTTT	CTTGTTACTG	2340
	TTTCAAATTT	ATAGTTTTTC	TCATTTGCTA	ACCTTTTAAT	AAATGCTTGA	CCCAGCTCAA	2400
40	CTTTTTTACC	GTTATATGTC	GTTGGTTGAT	CCTCGTTAAC	AATTGCGATA	TGTATTTTAT	2460
	TATTTTTATT	ACTTACACTT	TGGGATCCCT	TTTCTGATTG	ATCTCCATAT	TTTGTTTGAA	2520
	CAAAAAATAT	CATACTAACT	ATGGCAATTA	TAATAATTAA	AGTGACAATT	AATGCATAAA	2580
45	TCCAATTTTT	CTTTTTCATG	CTTATTTCTT	TTCAAGTTGT	TTCTTAAAAA	AATGATAAGC	2640
	AAAGCCACAT	TAGAAAATGT	GACTTTGCCA	ATTTTCAGAA	GCTTATTGCA	AACCGAAATT	2700
	ATTAGAAAAGT	TGTTGGTCTT	GTTCTTGAAC	GGCATCAGCA	GTGCTATTCA	ATTGTTGTTT	2760
50	AATTTCTTCT	AATAATTGTG	CAAATTTTTT	TACTTTAGGA	CTAAGTTGTT	GGAATTGCTC	2820
	TTCGAAACGG	CTGAAAGCTT	GACCTTCCCA	GTTGCTGCA	ATTTACCTT	GTGCACGkGT	2880

55

EP 0 786 519 A2

	TCTGATTTC	TCTGGACTCA	TCTTAATCAT	TGCCATAACT	AGAAACCTCC	TGAATATTTT	3000
	AAGTTTATCa	AAACTTTTTTA	GGGACACTAT	TTTTTGAAAA	AGTGCTCCTT	ACTCAAATAA	3060
5	TATATAAATT	ATTAGTATAT	GTATATAGTc	TTTAAAGTAT	TTTAGCTTT	TTTAAATATA	3120
	ATATATTGAA	TATAACCATA	TATTTTTAAT	TAACCATTCA	TTTTTGTAAT	ATAAATGTGT	3180
	ATACTAAAAT	TAAATTAAAT	ACATAAAGGA	TTAAATGGTT	ATTATGAAGA	AAACAATTTT	3240
10	ACTGACGATG	ACAACTCTTA	CTTTATTTAG	TATGTCGCCT	AACTCGGCTC	AAGCATATAC	3300
	GAATGATAGC	AAAACATTAG	AAGAAGCAAA	GAAAGCACAC	CCAAACGCAC	AGTTCAAAGT	3360
15	GAATAAGAC	ACCGGCGCGT	ATACTTATAC	ATATGACAAA	AACAACACGC	CAAACAACAA	3420
	TCATCAAAAC	CAGTCACGTA	CAAACGACAA	TCATCAACAC	GCAAATCAAC	GTGATCTTAA	3480
	CAACAATCAG	TACCATTCTT	CATTAAGTGG	TCAGTATACG	CACATTAATG	ACGCAATTGA	3540
20	TTACACACAC	CGCCTCAAA	CGTCACCAAG	CAATCCTTTG	ACACCAGCAA	TACCGAATGT	3600
	CGAAGACAAT	GACGATGAAT	TAAATAACGC	TTTTTCAAAA	GATAACAAAG	GGCTTATTAC	3660
	AGGCATCGAT	TTAGACGAAT	TGTATGACGA	ATTACAAATC	GCCGAATTTA	ATGACAAAGC	3720
25	AAAGACCGCT	GACGGTAAAC	CTTTAGCATT	AGGTAACGGT	AAAATCATTG	ATCAGCCTCT	3780
	TATCACAAGT	AAGAACAAC	TATATACTGC	TGGACAATGT	ACATGGTATG	TCTTTGATAA	3840
	ACGTGCCAAA	GATGGACACA	CGATTAGTAC	ATTTTGGGGA	GATGCTAAAA	ACTGGGCAGG	3900
30	CCAAGCTTCA	AGCAATGGCT	TCAAAGTAGA	TAGACACCCA	ACACGAGGAT	CAATTTTACA	3960
	AACAGTAAAT	GGTCCATTTG	GTCATGTAGC	CTACGTTGrA	AAAGTTAATA	TTGATGGAAG	4020
	TATTCTAATT	TCAGAAATGA	ACTGGATTGG	TGAATATATC	GTTTCATCAA	GAACCATCTC	4080
35	TGCTTCAGAA	GTTTCATCAT	ATAATTACAT	CCATTAAATT	AATCATGACA	TCAATAAAAA	4140
	GCGAECAGTT	CGCAGTTTAC	AATTCGTAAC	ACTGCAAAAT	TGGTCGCTTT	ATTTTGTATG	4200
40	TTATTCGATT	ATAAAATTAC	AAAGAAATGT	TCTCTACATT	CCCCATTAAT	CAAAATCGTT	4260
	TACGAAAGTA	TAATTGTAGC	TATAATAATC	CAAGTCGTAA	CAACTAGTGG	CACTATCGTC	4320
	TTGAATAAGA	ATATACCGTA	TTTTTTCTTG	CGATATATAT	CCAGTACTAG	CCAAATTAAA	4380
45	ATGATTATAA	CACCAACAAA	AATAAATACA	GGATTCATCG	ATATAGCATC	TGCCTGTAAC	4440
	TCAGGTTGCA	TTCTTAATTT	AGTGATAATT	AACATCACTA	CTGAAATAAT	GAAAAAGTAG	4500
	ATACCTCTTA	TCTTTGATGT	CTGTAAATCT	AATTCCTGCT	CTTCAATGAC	CTCTTTAGAT	4560
50	TCACCCAATT	CTTTTGCAAT	CAAATAATTT	ACTACCTTAG	GTTTCACCCA	TAAACACTTA	4620
	ATTGCAAAGT	ACATAAAAAT	ATATGATCCA	GTATCCATAA	ACATTAAAAA	GTTGCTTAAA	4680

55

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 269:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2004 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 269:

ACAAAAAATT CACCCTCATT AATATTGAAA CTAATGTTAT CGACAGCAAC ATGTTTGCCA	60
TAACGCTTAG TTACATTTTT AAACCTAATC ACTTTGCCAC CTCTTTTTTT CTCATAGCAT	120
AAAACCGAGA TTATATGTAT GTATTCCCTA TTTAACCACG TTTATTACAA TTTTCAAATT	180
TAAATGATTT ATCCTTGAAC TTTTAAATA AAATAATGAA TAAWAGGwAA TCWCCAGTTA	240
AGAAATAGTG TTATTTTACC TTGAATTCAA AAAACACCCC AGTAAAACAA GGAATGCTTA	300
CTAGGTGTCT TCACTATACT TTGGCTTTAT AATTTTGAAT CGTTtCTAAA AATGCTGGAC	360
AATAATGTTT TAATTTGTAA CTACCTACGC CATCmATATT AATCATATCT TGTTTCGAAG	420
CAGGCTTACG TTTAGCAAAT TCCTCCAACG TGTAATCAGA AAATATACTT ACAGGTGCTA	480
TCGTTAATTT GTCACCTAAC TTTTACGAA CTTCTACCAA CTGACTGAAT AATACTCGGT	540
CAACCCCTTC AACCGTATTT ATAAATACTT TTTCACTCGC TTTTGGCTTA AATGGTGTTG	600
TGAATACTTC TACTTCATTA CTGAGTAATT TTTTAATTGA AGTATCACAC ATTAATATTT	660
CGTCATTTTC ATTTAAGAAC CCTTTGAATC TTAATTCATC TATTAAGTGA CTTAATTCTG	720
ATGTTGTGTA ACCTTTTATT AAACCATGGG TTGAAATTTG GTCATAACCT TTATACTTAA	780
TATAATCTGk TGACTCTCCT CTTAACACTT GAATGATAAC ACTATAACTC TCTTGTTGTT	840
TCATACGAGC GATGCAACTA ATAATCATCT TAGCTTCTTG TGTCATATTA TATGATTTAT	900
CTTGTTGAAC ACAATTACTA CATTGTTTAC ATTCTTCTAA TTTTTCATTC GGTTCAAAAT	960
AATGGACAAT TGTTGCTTCT AGACATTTTT TTGTTTTTGT ATATTGAATC ATTTTAGTTA	1020
ACTTTTCGCC CATTTTATCT TTATAGTCAT CATCAGCTTG AGAGACTGTT ATAAAATACT	1080
CGTGTAATTT GATATCGCGT TCGCTAAATA ACAAATACA TTCACTTTTT AACCCGTCAC	1140
GACCTGCACG ACCCGCTTCT TGATAATAAG ATTCTAAATC TCCAGGCATA TTATAATGAA	1200
TAACAAAGCG TACATTGGAT TTATCAATAC CCATACCAA AGCATTGTGA GCAACGACTA	1260
CTTTAACACG ATCAAATAAG AAATCATTCT GCGCTTCTTC TCTTTCTTTA TTGCTCAAAC	1320
CTGCATGATA TATAACACTT TCAATTTTCT GACTTTCTAA GGCTTCTTGA AGCTCTTCAA	1380

CCAATATAAA TTTTGGACGT TGATAAGTAG GATTTACTTT AAAAATTAAG TTTCTACGCT 1500
 TAGTACTCGT TTTAATTTGA TCAGTTTGAG CGATATTTAA CTTTTCTCTA ATATCTTGCT 1560
 5 GTACTTCAAC CGTGGCAGTT GCTGTCAACG CTATTATTGT AAAATCTTGA GGTAACGTAA 1620
 ATACTTTTGA AATAACATTT TGGTAACTCG GCCTGAAATC ATGACCCCAT TTAGAAATAC 1680
 AATGCGCTTC ATCAAACGCG ACTAAGTGAA TCTTTATACG CTGAAGCATA TTTAAAAAAT 1740
 10 ATCGGTTTTTC AAATCGTTCT GGTGCAACAT ACAAAAATTG AATTTCTCCA TTTGATAATG 1800
 CTTTTTCAAT ACGTTGTGTC TCTTTTGTAG TCAAATACT ATTTAAAAAA GCAGCTTGAA 1860
 15 TTCCCATCGC TTTTAATTGA TCCACTTGAT CTTTCATTAA TGATATTAGT GGACTTATTA 1920
 CAATTGTTGT ACCACCTAAC mATAAACCTG GTACTTGrTA GcmTATAGAC yTACCTCCAC 1980
 CAGTtGGkAA GrCACCAAGC ACAT 2004

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 270:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2244 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 270:

30 AAAGATTGCT TGCCTTGAGG GTTTATATAT CTGACTCAAT TGCCACATTT TTATCAAGAG 60
 TAGTTGATAA TACTCATCAT AATTATAGCT AATATTATAT TTTTTTAAAA GATAGTGTAT 120
 GATTTTCTGG TGTTGTTGT ATACGTCATT AAATTTCAAG TAGTCATTCT CCAAGTTATA 180
 35 CGTATAACAA ATATTTCCGG ATAAAGTTAG AATAAAATAT TTAGAAAAAT CATTCAATTG 240
 CGTAAATCGCT AAATTAAGTG TTAAATATAA GACATAAGTA ATTAATTTAA TGTGATATGA 300
 40 TGTATTATTA CTTTGCTAAA TAGTAGATAG AACAAAATTT GTAATCGGGA GGTAACAATG 360
 GATTACGCAC ATTTAAATTT AGAACATTTT TTTGCACGAA ACGACGATTT AGATGTTATA 420
 AGAGATCGCG CTGATTTCTG GATGATAAAT AACTTCACTA ATGAAATGAT GTATCGTGAT 480
 45 GGTCAAATTG AAGGCACGAT TGATTTAAAT CAGTACTATT ATAAAAATAG ATCAAATGCA 540
 GCAAGTTTTA TTATGATGGA TTATAAAAAA GAACTAAGT AAACGAACAA AAGAATTTTT 600
 TGTTTTTTAA TACGTGAATA ATAAGATTAT TGATATAAAG GTTTTCAAAG GTTATACAAA 660
 50 AAGATAAAC ATTTATGATT CGTAGATCAA CGTAAAGTAA TGTTGATAAA TGGTTTAAAA 720
 CGTTTCATTT ACATTACTGT TTATTTATGA ATATGTAACA ATGCATAGAT AAAATTGTTA 780

ACCTAAGAGG TGTGGATATG AATAAACACA AGAAAGGTTT TATTTTGGGA ATAATAGGAC 900
 TTGTTGTCAT ATTTGCTGTT GTCyCaTTTT TATTTTCTC AATGATATCC GATCAGATAT 960
 5 TTTTCAAACA TGTTAAATCC GACATTAAGA TTGAAAAGTT AAATGTTACA TTAAACGATG 1020
 CAGCAAAGAA ACAAATAAAT AATTATACGA GTCAACAGGT ATCAAATAAA AAGAATGATG 1080
 CATGGAGAGA TGCATCTGCA ACTGAAATTA AAAGTGCAAT GGATAGCGGT ACTTTTATCG 1140
 10 ATAATGAAAA GCAAAAATAT CAATTTTGTAG ATTTATCAAA GTATCAAGGG ATTGATAAAA 1200
 ATAGAATTAA ACGTATGTTA GTAGATAGAC CAACGTTATT GAAACATACG GATGATTTCT 1260
 TAAAAGCTGC TAAAGATAAG CACGTTAAG AGTTTATTTT AATTTACAT GCATTATTAG 1320
 15 AAAGTGGCGC AGTTAAAAGT GAATTAGCTA ATGGAGTCGA AATTGATGGC AAAAAGTACT 1380
 ACAATTTCTA TGGAGTAGGA GCCCTTGATA AAGACCCAAT TAAAACAGGT GCAGAATATG 1440
 20 CTAAAAAGCA TGGTTGGGAT ACACCTGAAA AAGCTATTTT AGGCGGTGCT GATTTTCATTC 1500
 ATAAGCACTT CTTATCAAGC ACAGATCAAA ATACATTGTA TAGTATGAGA TGGAATCCAA 1560
 AAAATCCAGG AGAATCATCA TATGCTACAG ATATTAGTG GGCAGAAAGT AATGCAACAA 1620
 25 TTATCGCTGA CTTTATAAG AACATGAAGA CTGAAGGAAA ATACTTCAAA TACTTTGTGT 1680
 ATAAAGATGA CAGTAAACAT TTGAATAAGT AATTGATAA GCTACGAGTT GTTTTTATGA 1740
 CTCGGACATA CTAAAAAGAC GCTTCTATC TTGTTTTGAT AGAAAGCGTC TTTTTCATT 1800
 30 AGAGAAAACA CATTGATkGA TAATCCCaCC aATGCAAgTG GGGcAGGACa TCGATAAAGA 1860
 ATTACTTTTT CTTTAGAAAT TAGTATTTCT TATGCATGAG TTTTACTCAT GTATTCCTAT 1920
 TTTTAAGTAC ACATTAGTTA TAGCTAATGA TAAAGAACCA CTACATAATA AATCATTAGT 1980
 35 GTTTTTTAT CATTTCGTC CCaCTCTCAT CGTGATTTGA AATTTTCAAT TGCGATTTTA 2040
 ATTTTCATCTC TTACACGTTG GAAGTCTGAC CAAGGCTTGC CTGCAGGATC ATCAAATCCC 2100
 40 CAATGTTCTT TCTTAACATT TGTTGGTAAA GAAGGGCAAT TTACGTCTGC ATCACTACAT 2160
 AATGTAACAA CTAAATTGA ATTTnTAATA ATATTATTAT CGGATTAAAA TCTGATGGAT 2220
 GATTTGATAT ATCAATGCCT ACTT 2244

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 271:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1371 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

	ATAAGCAATT TAATTTTGAG TCTACAATGG AGGAATTATC ATCTTTATCA GAGACTTGCC	60
	AAC TTGAAGT GTTGGGTCAA ATTACTCAA ACAGAGATCG TG TAGATCGC AAATATTATG	120
5	TTGGTAAAGG TAAAATTGAA GAAATTCAAG CATTTATTGA GTTCAAAGAT ATTGATGTAG	180
	TCATCACAAA TGATGAATTA ACGACTGCAC AATCCAAATC ACTAAATGAA GCTTTAGGTG	240
	TAAAAATTAT TGATAGA ACT CAGTTGATTC TTGAAATATT TGCATTAAGA GCAAGAAGTA	300
10	AAGAAGGTAA ATTGCAAGTA GAGCTAGCAC AACTTGATTA TTTATTACCT AGATTGCAAG	360
	GCCATGGTAA AAGCCTTTCT CGTTTAGGTG GCGGTATTGG AACTAGAGGC CCTGGTGAAA	420
15	CGAAGTTAGA GATGGATCGC AGACATATTC GAACTCGTAT GAATGAAATT AAACATCAAT	480
	TGCGGACGGT AGAAGAACAT CGCGAAAGAT ATCGAAATAA AAGAAATCAA AATCAGGTGT	540
	TTCAAGTAGC TTTAGTTGGT TATACAAATG CTGGTAAATC ATCATGGTTT AATGTTTTAG	600
20	CAAATGAAGA GACGTATGAA AAAGATCAAT TATTTGCAAC GTTAGATCCT AAAACACGAC	660
	AAATTCAAAT AAATGATGGA TTTAATTTAA TTATTTGAGA TACTGTTGGT TTTATACAGA	720
	AACTACCTAC GACGTTAATT GCAGCTTTTA AATCAACTTT AGAAGAGGCT AAAGGTGCAG	780
25	ATTTATTAGT ACATGTCGTA GATAGTAGCC ATCCTGAATA CCGTACGCAG TATGACACAG	840
	TTAATGATTT AATCAAACAA TTAGATATGA GTCATATTTT TCAAATAGTT ATTTTTAATA	900
	AAAAGGACTT ATGTGATCAT GCATCAAATC GTCCAGCAAG TGATTTGCCT AATGTTTTTG	960
30	TTTCTTCTAA AAATGATGGT GATAAATTAC TTGTTAAGAC GTTATTTATT GATGAAATCA	1020
	AAAGGCAATT AACTTATTAT GATGAGACAA TTGCGACGAA TAATGCAGAT CGATTATATT	1080
	TTCTAAACA ACATACATTA GTGACTGAAC TTAAATATGA TGAAATTGAA AATGTTTATC	1140
35	GTATAAAGG ATTTAAAAA TAATAAAGG ACGAAATTCA AATGAAAGAT ATAAGTAAGA	1200
	TAGTAGCTGA CGTCGAATCA ACGTTAGCAC CATATTTTAA AGAAATTGAA GAAACAGCAT	1260
40	ATATTAATCA AGAAAAAGTA TTAAATGCAT TTCATCATGT CAAAGCAACC GAAAGTGATC	1320
	TACAAGGATC AACAGGATAC GGGTATGATG ACTTTGGACG TGATCATTTA G	1371

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 272:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 6035 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear
- 50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 272:

55

EP 0 786 519 A2

	CGTAAAcCTA	TGCGTTTTAA	TATTCTGAAG	TTACTTAGTT	CATCCTCAGT	TTCATCCATT	120
	TGTTTTAATAT	AAATAATACA	TCCAGCTGCT	ACTAAAAATG	CTAATCCTAA	AAATGATGTA	180
5	ACAAATATTA	GAATACCGTT	AGTAGCATcG	ACCTCTTTTT	TCATTTTCATC	ATACGTGATG	240
	ACTTTGTCTC	CAAACGTGTT	TGCAATTGCT	TGAGCTTTTT	CCTTTTGTGA	TGTTTGTTTA	300
	ATATCATATC	CATAAAAAGT	ATGAACGTTA	TTTGTGTTTT	TCAACTGCTG	ATACTTTTCA	360
10	GGACTTACTT	CGATGACAGG	TGAGTTGAAG	CTTAGATTTA	AAGGATAAAC	CTTACCTTTG	420
	TCTTCTTGTC	TAcACGGAAA	GTTTCATTCT	TAGTACCTTT	TACTACTAAA	TCTTTGTTTTA	480
	AATGGATATT	AATAATGTTA	GGCAGCGATT	TTGTATTTGT	AATGATGGCA	TTGTTGCCTG	540
15	TtAACTTGTT	ATTTGCACTT	AAAATAGAAT	TCGTGCGACC	TGAATCACTA	CCATTTTCCA	600
	AAGTAATAAC	CTGATCATTa	ACATTATCTA	CAGTAATAGT	TTCGTAAGCA	TTTTTAGAAA	660
20	ATGTAATTTG	TTGTTGGCCT	AGTTTAGTTT	CAAATTGTTT	AGCATCTTGA	GTAGCGACCA	720
	CGTTAAATTC	ATTTGGTGCC	ATAGATGTAA	GGGTTTGATC	TGTATTTGAT	TTAGATAATG	780
	CCGCAAAACA	CAATACAGTT	ACTGTAAGT	CAGAAATAAT	TGCAATGATA	GTTAAAGACA	840
25	TGGCATTTTT	CTTCATTCTG	TACATAATAG	ACGATGTGAA	TACAACATCG	GTAATAGATA	900
	CGCGTCCATT	TTTTGATTTT	TTCAATGTTT	TAAAAATAAG	TGACACGGAA	CTTCTGAAGA	960
	ATAAATAGGC	GCCTACAACC	GTTAAAAATA	AAATGATAAA	CGGTGATGTC	ATAGCCATAG	1020
30	TTAGTGCTTT	GAACGTACCA	AACATTTCTG	TCGCCATATA	ATAGCCTAGT	GCAATCATAG	1080
	CAATACCTAA	TACGCCTGAA	ATAACCTCTG	CAGTCGTTAC	TTTAGCAGTT	GTGGCATCAG	1140
	TTTTAATTGA	ATCTTTTCATC	ATTGATAAGA	TACTACGTCT	TTTTAGAAAT	AAAGCACTTT	1200
35	GAAATAAAAT	CAGTACATAC	GCAATAATTA	GCATGAAAAT	AGTTAAAACA	AGGGCCATAG	1260
	GTTcGAAATG	TATCGATAAG	TTAATCGATA	ACGACATCAA	TTTAGATACT	ATGGAAAGCA	1320
40	ATAaTTGTGC	ACCTGCAATG	CCACATAATA	CACCGACAAC	ACCTGTGATT	AAAAATACGA	1380
	TCATTtGTTc	AAGTGCTAAC	ATTThCAAAA	TGTTTTGTcG	TGTTAAACCA	ATCaACTGAA	1440
	ATAGCGCAAA	TTACGCTGTA	CGGCGTTTTA	CGimTAAATG	ATTGGCATAc	ATTAAAAAGA	1500
45	TGACAATAAT	GATAAATAAA	AATATTGATC	CGACTAAAGC	ACCTTTCTTA	ATGATGGCCA	1560
	TCGAGTCGTC	ATTATTTTACA	CCTTTAGTAA	ACTGTAAGGT	TGTAAAACTG	AAATATAAGA	1620
	CGATGCTAAA	AAATAATGAA	AATAAATACA	TTGCATAATG	TTTTAAGTTT	TGTCGTAAGT	1680
50	TTTTGAAAAC	GATATGGTTA	AATGTCATTT	GAGACACCAC	CTAATACTGA	TTGAAGATGT	1740
	ACAATGTCTT	CATAAAAGGC	CTGTTTAGAA	CGTCCTTCCT	GATAAAGTTG	TGTATGAATT	1800

55

EP 0 786 519 A2

	ACCATGACAA TAGTTGTATC AAACGATTTA TTCATTTCTT CCAAACGTTG TAATAGGTCA	1920
	TTTGCACTTT TCGAGTCGAG TCGGCCTGTT GGCTCATCTG CAAATATGAT TTGTGGTTTG	1980
5	TGAACAAATG CTCTCGCTGC TGCAGTTCTT TGTGTTGAC CACCAGATAA TTCGCTAGGG	2040
	TATTTATTTT CTAGGTCATA AATACCTAAT GCTGTCGTGA TCGCTTTATA ATTTTCTTCC	2100
	ATTGTTGCCT TCGACATTTT TTGAACAGAT AAAGGTAACA TAATGTTTTC TTTAACGGTT	2160
10	AATGTCGGCA GAATACTGTA ATCTTGGAAG ATGAAACCTA ATGATTCTTT GCGGAATTTG	2220
	GCAAGTGCTT TTTGATTAAAG TTTATTAAGC TCTGTGCCGT TAGCAATCcg CTACCGCTAG	2280
15	AAATTTGGTC AATTGAACTT AGTACATTTA ATAAGGTTGT CTTACCTGAT CCAGAAGGCC	2340
	CCATAATCGC AACGAATTCG CCTTTTTGTA TGTCAAAGTT AATATCTTTA AGTGCTTGAA	2400
	ATGTGTGCTT TTTACCGTAT GTTTTTGAAA CATGTgCACT GATAATATCG TCATAGTCTC	2460
20	ACTCCTTtTG TATTTAATTT CATTTTAAAT AATGTTTGGA GTAGTAGCCT TTATCTAAAC	2520
	TTACAATTCA ATGAATGAAC CTTACAGAGT TGAAArctAT CGCTACTTAG TAGATTTTTG	2580
	AGTGAGGATA CAGATTCATC GTACATATTA GACAAAAGCA ATGGTGCTTT CTAAGTGATG	2640
25	ATGTTTGTGT AAATTGAGAA AAGGGAATTT AATTATTGTA TAATAAATTT TTTGTAAAAA	2700
	TTAAAGAGG GTTTTATTTG AAAGGAATTG ATTGTTATGG AAAAAGGAAA TCAAGGTATT	2760
	AAATGGTCTA GTTTAATAAT GGGTGTATTA TTATTAATGT TGGCAGTCGT TATTTTTACA	2820
30	TTTCCAATTG AAAATTTTTA TGCTATTACC TGGTTGATTG GACTGTTTGT ATTAATTAAC	2880
	GGTGTGATTC AAATCGTTTA CCGTAGAAAA GCAAAAGCTT TAGTAGGTGG TAACCAAAT	2940
	TGGATTCTGT TTATGGGGAT TGTAGATATT CTATTTGGTC TATTAGTTAT TTTTAATGTT	3000
35	GGCGCAAGTT CAGCATTCTT TATTTATATG TTTGCTTTTT GGTTTATTTT TAGTTCTATC	3060
	TCTGGATTAT TTACGTTTTT GGGTAGTGGT AGCTTAAAAC TAATTTTCAGT GATTTTTAAT	3120
40	TTATTAGGTA TTGTTTTCGG TGTCATTTTA TTATTTAATC CATTAAATGGG TATCGTCTTT	3180
	ATTTGACGA TGATTGCTAT TGCATTTGTA TTCGTAGGTG TCATTTATGT TGTAGATGCA	3240
	CTTGCTTAAG TAAAATGAAG CGGTTCAAAA GAAGGGTGTG ACATGAAGTT TGTGTCATAT	3300
45	CCTTTTTGTT GTGTTTATGA AGCATAAAAA AGGGGCGCTA CCTACAATAA GTAAGATACG	3360
	CCCATATTTT TATATTTTAC TATTATTGTT TTTCAATACG ATTAATAGTT ACATTTAGTC	3420
	CAAAATATTT TTCTAAAAAA TGTTTATAGT TATCTTTAGT GACATCAAAT TTTTCTGAGC	3480
50	TACCATTCTT TGTTAAAGTT AAATGATTTT CAGACATTGT AGCACGGCCA AATGATTGTG	3540
	GCATTGTAAT TAATAAATGC TGTACAAATA TTGAATCTGG ATGCGTTTGA TTATATTCGA	3600

55

EP 0 786 519 A2

	AATGATCATT	TTCGAATTTT	TGAACATAGA	AAATATCCTT	GTCTTCGTTG	TTAAAAATAG	3720
	CGCGGAATGT	ACCACTGATA	TCAGTAATTG	GTTGTGTATG	CTCAGATGAA	GTAATAGGAA	3780
5	TGGCATGTAG	AGGTAAGTCT	CCAAAGCCAA	CATCAGTTAC	ATAGAATACA	TCATTTATAG	3840
	AAACAACAAG	TGAAGCATGT	GAACCGTTCA	GACTACGACC	GCCACCGGGw	GTGTGAATAG	3900
	TAGCTGACAT	TAATTCAGGA	TTAAATCCTT	TTTGTGTGAA	ATAGGCTTTG	AAAAATGTAT	3960
10	TTAATTCATA	ACAAAAACCA	CCACGTTTAT	CATGAACAAT	TTTATTAAAA	AGTGCATCGA	4020
	TATTTATAGA	TATCGGCTTA	CTATTTTGAA	CATCAATATT	TTCAAAAGGT	ACAGTTAACA	4080
	TAAAACGTGT	TGCATAATAA	TTTAATGCTT	CAATACTCGG	TCGATTATAA	CGAGATGAAT	4140
15	CAATTTGTAA	ATAATTCTCT	AACTTCGCAA	TATTCATAAG	CATAGCGCCT	CCTGTATTAA	4200
	AGATTATAAT	TAAATTTTAA	ACAGAAATAC	TGAAATTTTA	AATTCGAAAG	CATTGAATTT	4260
20	TGGATAAATA	CATTTTAAAT	AGAAAAATAC	GCTCTCAAAA	TGAAGTCATC	TCTAAAAGAA	4320
	ACGATTTAAA	GATGACTACT	GAGAGCGTAG	CATAATGGAA	GAAGTGTGCA	GGGTGTCTAA	4380
	AAATGCAACA	ATACAAAGGT	AGTTGCAAGA	CAAGTTGCCT	TATCTAGACC	ATTTGTGTTT	4440
25	TATGCGACCA	AACTTCCTAA	TTAAACTTGA	AATAAGCCAA	GTAATTAAAA	ATAATGCAAC	4500
	TAAAATATAG	CCTAAATAAT	CAAATTCGAT	CGAACCAATG	AATGCCCAAA	ACGCACCATG	4560
	TAAATCTAAC	TTATCAGCAA	GAATTTGTAG	CAATTCATC	ATCCCAATCA	CTAATGCTGC	4620
30	CATGACTGAT	ATCGCAGTAA	TCGTTATATT	GTAATAGATT	TTGCGAATAG	GATTGAAGAA	4680
	TGCCCAATTA	TAGGCATACT	TCATTACAAC	ACCATCTAAT	GTATCCAATA	AACTCATACC	4740
	TGATGCGAAT	AAAATTGGTA	AAGATAAGAT	TCCGATAAAT	GAAATGGCTT	GTTGTGATGC	4800
35	GCCTGAAGAA	AGAGCGAGTA	ACGCAATTTT	ACTAGCTGTA	TCAAAACCAA	GTCCAAATAA	4860
	AAAGCCAAGT	GGCAATACGT	GCCAACTACG	CGTGATTAAAT	TTGAAATAAG	GTCCCTACAA	4920
	TCGAGAAACC	AATCCTCTAG	ATTCAAGTAA	TGCATCGACT	TCAGCTTCTT	CAATGTGTTT	4980
40	ACGACGTAAT	TTAGCGAACA	AGTTAATTAA	AGAGATTAAA	ATAATTAGAT	TCAACACACC	5040
	GATAAGCACT	AAAAAGAAAC	CTGAACTAG	TGTACCAATC	GTTCCACCAA	TATCTTGGA	5100
45	ATGCGGTAAT	TCATCTTTAG	CCCATTTTAC	AGATACCCCT	AAAAAACAG	CCATTAAAAA	5160
	TACGACAGAT	GAATGTCCAA	TTGAAAAATA	GAAACCCACA	CCAGATGGAT	CTTTCGTTG	5220
	CTGTAATAAT	TTGCGAACCG	TATTATCTAT	TGCAGCAATG	TGATCTGCAT	CAAATGCATG	5280
50	ACGCAAACCT	AATGTATATG	CAAGAATCCC	CaTACCAAAT	AAGATATGAT	GGTCTTTTCC	5340
	AGCAATCCAT	AAAAAACTAA	ACCCAATAAC	GTGTAACAAA	ATGACAATAG	CTATGTATGG	5400

55

ATATTTAATC ATACTGTATG TTCAATGGGC ACTCTAGTAA TAAGTGTTCA TATAACAAAA 5520
 ATGTTATGCC AAATTATTTG TTATATAAAA ATATACATGT AACCACAAAA GATTTTTTGC 5580
 5 GATATATATA ATTTGATAAA TTAACCAACA ACAATGTAAG ATGTCACTTT GCTTAACTTG 5640
 GCATCCTTTT TATGATTTTC AAATTCAAAA AAATGAGCAA AATGAATCTC TTTACCAGTT 5700
 TTTAATATTT CaATACCATG CATGGAACCT AAGCACCCAT GTGTGATGCT GGAATGGATA 5760
 10 TTGAGACTAG CAACCTGATT GTAATGATTA GATAGTTCTT GAATTAATAT TTGAGGTCCG 5820
 TATATGTCAA AGCGGCCAGG GACAGACCAA ATAAATTCTG TTGTAACCAG TGAACGTAAT 5880
 AATTCAATAT CTAATGCTGC TGTAACAACT ATAAAATCTA TCATTTGTTG ACGTTTAGGC 5940
 15 GCATGATTGC ATGACACATC TCCTGTTAAC TTAAAAGGTA ATGATGACTG AACTTCCGTT 6000
 TTAAAATGTA GTTGGTGCTG AAATAAAGCT TGTTT 6035

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 273:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1039 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 273:

30 TTTTGAACAG CCATATTTAT TCACCTCAA CATCATTATA ATGGTATTAG TCGCATTACC 60
 TTCACTTGTT TTAGCTATAT ATGATTATAT GAGTTTTAGA ATTTCTTCTG CTATTTTACA 120
 ATTTCTAGGG GCTATCTCTT GGTCTTTTTT ATCATTGATA TTATCGCTCA CACAATTTAC 180
 35 ACCTTTTACA TTAGCGTCAT TTATAACTTC AATTATTTTG TTCACAAGCA CAATTATCAC 240
 ATTAGCCATT GGTGGTAAGT CTGTTGAAAA GAATGATTCC CCTTAAATTC CAAATGAAAA 300
 AAAGGTTCTG AAGGCCGCTA TAAAACACAG TTTTTCAGAA CCTCTATACT TCTATTCAAT 360
 40 GATATATGGT TTGCAATTTT CTACCTTTAA ATCCACAGCT TCTGCCCTTG AAACTTTGTT 420
 AAAATAAACC ATCAAACAAC GAATGACAAC TTGATGTGCA ACAATGACAA TATCATCTTT 480
 45 TTGTGTATCT TCATTGACAA CATGATTCAT AAAATGTTCT ACGCGTTGAT ATACATCTTC 540
 ATAACCTTCT CCTTCAGGCG CTTTTTGTGA AAAACTATGA CGAAAGTCTT TAAAGTTTGG 600
 ATCATTGAAA TATTTTTCAT ATTTGCGATT CGCACTGATT TCATCTTTAT ATTCACCCTC 660
 50 AAATACGCCA AGTGAACGTT CTCTTAATAG AGGGGTAGTC GTTGATGCAA TGTCAATGG 720
 AAAAATATGT TCAAACGTTT GCTGTGTTCT TAATAAGTCT GAAACATATA CATGTTTAAT 780

	CGGCACATCT AATTGTCCAC AAAAATAAGA TCGAAAATGT TTATTATCAT AATTCGATTT	900
	TGATTGCGCA TGTCTAACTA AATAAATCGT CATAATATTA CTCCTTACCT TATGTATTTT	960
5	ATATCTACCA TAACACTTTG ACTACTAATT CGATATCAAT CTTAATATTC TATTCTAAAA	1020
	AAAGAATTAA TTCATATnT	1039

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 274:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1496 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 274:

20	GAGAGAATnT GCAATTAGTT ATTCAATTAG TTGATTAAAG ACATGATCCA ACACAAGATG	60
	ATATCTTAAT GTACAATTAT TTGAACATT TTGATATTCC TACTTTAGTT ATATGCACTA	120
	ArGAaGACAA AATTCCaAAA GGTAAGGTyC AAAAGCATAT TAAAAATATT AAGACACAAT	180
25	TAGATATGGA CCCAGACGAT ACAATTGTAA GTTATTTCATC AATTCAAAAT AATAmACAAC	240
	AACAAATATG GAATTTAATT GAACCGTATA TTTCATAGTT TTTGTACGTC AAAACTTATA	300
	CAAAAATTTT AAAAATAATG TAAGCACGAA ACTTTTAATT AGTACACAAT TGATAACATT	360
30	TTTCAACGTT CATCATTTTG TCAAAAACTC AAAAGTAAAT TAGAAAGATT ATAATTTATT	420
	TAAGCATCGT ACTTAATTGG ATTTTAAATT ATGTTATAAT ATTTGTATTG TTAGTATATA	480
	TGGGGGCTTT TCAAATGCAT TTTATTGCAA TTAGTATAAA TCATCGCACA GCTGATGTgC	540
35	ACTAAGAGAG CAAGTTACTT TTAGAGATGA TGCCTTACGA ATTGCCCCATG AAGATTTATA	600
	TGAAACTAAA TCTAyTTTAG AAAATGgTCA TATTaTCAAC ATGTAATCGA ACTGAAGTAT	660
	ATGCTGTTGT TGATCAAATT CACACAGGTC GTTACTATAT TCAACGATTT CTAGCTCGTG	720
40	CATTGGATT TGAAGTAGAT GATATTAAAG CAATGTCAGA AGTAAAAGTG GGGGACGAAG	780
	CaGTAGAACA TTTATTGCGT GTCACTTCTG GTTTAGATTC AATCGTACTT GGAGAACTC	840
45	AAATTTTAGG TCAAATAAGA GATGCATTTT TCTTAGCGCA AAGCACAGGT ACGACAGGrA	900
	CAATTTTAA TCATCTATTT AAACAGGCAA TTACTTTTGC AAAAAGAGCA CATAATGAAA	960
	CAGATATAGC TGATAATGCT GTAAGTGTGT CTTATGCTGC GGTCGAGTTG GCGAAAAAAG	1020
50	TATTTGGCAA ATTGAAAAGT AAGCAAGCTA TCATTATTGG TGCAGGGGAA ATGAGTGAAT	1080
	TATCACTATT AAATCTTCTT GGTTCTGGAA TTAGTgATAT TACAGTAGTA AATAGAACAA	1140

TACCAAATTT ACTTGAAAGT GCAGATATTG TGATTAGTTC AACGAGTGCA CAATCTTATA 1260
 TCATTACAAA TGAAATGATA GAAAGAATTG CAGAAAATAG AAAGCAAGAT TCACTAGTAT 1320
 5 TGATTGATAT TGCAGTTCCT CGAGATATTG AACCTGGTAT TAGTGCCATC ACAAACATCT 1380
 TTAATTATGA TGTGATGAC TTAAAAGGTT TAGTTGATGC AACTTACGT GAGCGACAAT 1440
 TAGCGGCTGC AACAAATTCG GAACAAATTC CTACAGAAAT ACATGCACAC AATGAG 1496

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 275:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 4826 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 275:

CTTGATTTTT TCCCTTAGT ATTTTCCaTt TGanTGTCGC AGCTTCTAAA TCCTGCTTTG 60
 GTTCTCTAGT GAACCTCATA ATTAAAGCAG CTACAACGAA TGATACAAGT GCAGCAAGGA 120
 25 AGACACCGAG TAACATGTGC AAGAATTCAC CTCTAGGTGC ATTTAAACAG TAAACTATAA 180
 ATGAACCTGG TGACGCGGGA CTTTTAAATC CAAATCCTGT TGCTTGATAA GTTGCAACAC 240
 CAGTCATTCC ACCTAAAATA ACAGCGATAA ATAATAAAGG ACGCATTAAAT ACATATGGGA 300
 30 AATAAATTTT ATGAATACCA CCTAAGAAGT GGATAATTCC AGCACCATAT GACGTTGCTT 360
 TTGCAGTGCC TTTTCAAAA ATCATATAAG CAAGTAAGAT ACCTAACCT GGTCCAGGGT 420
 TAGATTCAAT TGTGTATAAA ATTGATTGAC CAGCTTTTGC AGCTTGATCT GCACCAAGCG 480
 35 GTGTGAATAC ACCATGGTTA ATCGCATTGT TTAAAAATAC AATTTTGTCA GGCTCTACTA 540
 AAATACTTAC AAGTGGAAGT AGGTGTGCAT GTACTAATGC TTCAACTGCC ACTGATAAAA 600
 TATGCATAAT AAATTCATA AGTGGTGCTA AAATTTTAAA TCCTGCAATC GTCATGATAA 660
 40 ATCCTAAAT ACCAGCAGAA AAGTTATTAA ATAACATTTT AAAACCTTGC GCGTTCTAG 720
 GTTGAATCAA TTGGTCGGTC TTCTTCATTA ACCAACCAAC AAGTGGACCC ATAATCATTG 780
 45 CACCAAGTAA CATTGGTGTA TCAGGTAATG CAACGATGAC CCCCATAGTT GCTGTTGCTG 840
 CGATGATACC ACCACGTAAA TCATAAATTA AACGACCACC ACTAAATGCG ATCAATAATG 900
 GGATTAAATA AGTAATCATT GGTCTGTCTA AAGTAGCTAA ATCTTTGTTA GGTAACCATC 960
 50 CATTATCTAT AAAAATGGCC GCGATAAAAC CCCAAGCGAT GAAAGCGCCA ATGTTTGGCA 1020
 TGATCATACT ACTTAAGAAT GATCCAAATG CTTGAACACG ACGACCAATT CCTTTTTTCT 1080